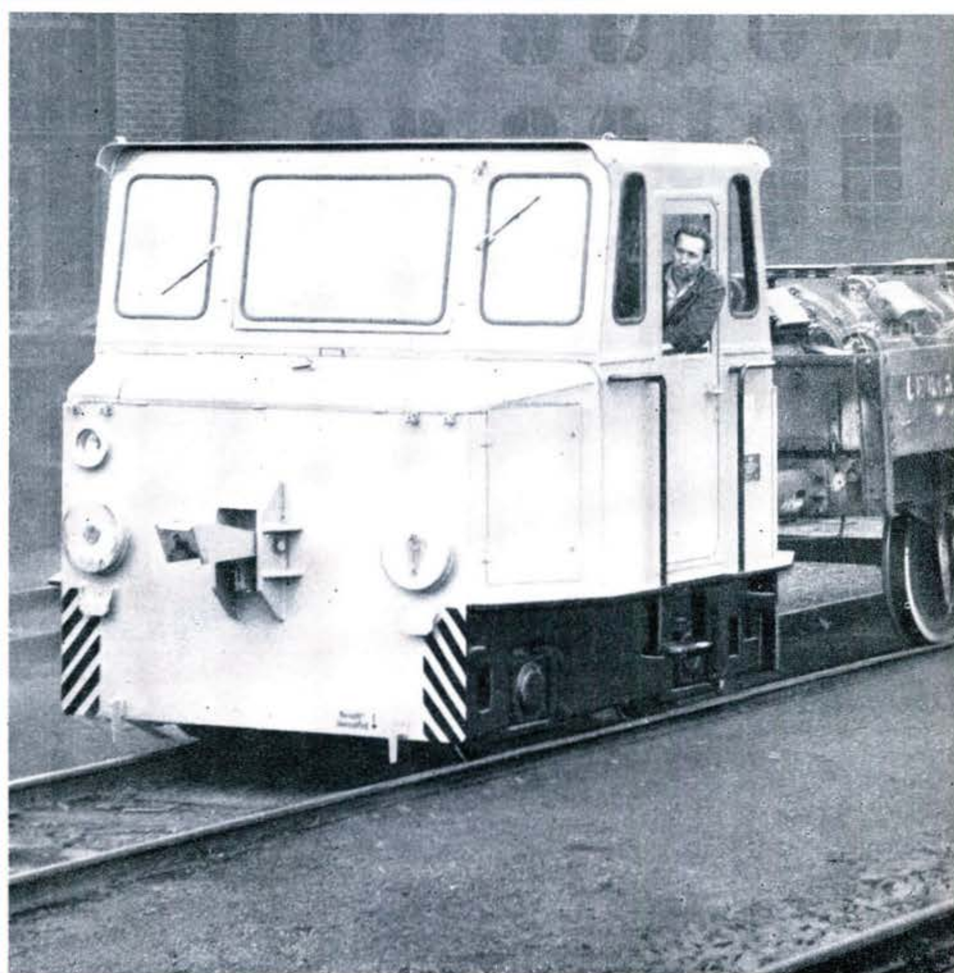
JAHRGANG 16
MAI 1967
5
32 542
A 4933 E

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN
VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS MDN 1,–



DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



5 MAI 1967 · BERLIN · 16. JAHRGANG

INHALT

Seite



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband; Generalsekretariat: 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 41; Redaktion: „Der Modelleisenbahner“; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach (z. Z. krank), in Vertretung Hans Steckmann; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; grafische Gestaltung: Evelin Gillmann.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Herbert Linz; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,– MDN. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28/31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, 1055 Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter und der örtliche Buchhandel – soweit Liefermöglichkeit. Weiterhin die Postämter der Bundesrepublik sowie Westberlins. Auslieferung für den Postbezug in der Bundesrepublik und Westberlin durch HELIOS Vertriebs GmbH, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

Titelbild

Auf der Technischen Messe zeigten die LEW „Hans Beimler“ Hennigsdorf auch dieses neuentwickelte, knapp 4 m lange Akku-Schleppfahrzeug für den Verschiebedienst. Mit der maximalen Anfahrzugkraft von 4 Mp, der Zugkraft von 2 Mp bei der Stundenleistung von 17 kW und der Geschwindigkeit von 2,8 km/h entspricht das Fahrzeug den Forderungen für den Verschiebedienst in Werkstättenanlagen.

Foto: G. Köhler, Berlin

Rücktitelbild

Auf dem Bahnhof Alexisbad wird ausgeschlackt und Wasser genommen. Nach dem Ausschlacken wird wieder tüchtig nachgelegt, so daß der Schmalspurzug seine Fahrt in Richtung Straßberg fortsetzen kann (siehe auch Seite 153 „Einer kleinen Bahn auf der Spur“).

Foto: D. Wünschmann, Leipzig

In Vorbereitung

Die Budapester Lokalbahn
Wir stellen vor: Modellbahnhersteller aus der DDR
Schutzschaltungen für elektromagnetische Weichenantriebe
Dieselhydraulische Lokomotive V 30 für die Indonesische Staatsbahn

Zu neuen Ufern!

Zur Zeit, da dieser Beitrag geschrieben wird, ist der VII. Parteitag erst wenige Stunden zu Ende. Angesichts der Fülle der Materialien, die er in sozialistischer Demokratie der Öffentlichkeit unterbreitete, ist daher eine umfassende Auswertung nicht möglich. Deshalb wollen wir auf zwei Dinge etwas eingehen, die den Leserkreis des „Modelleisenbahners" naturgemäß am nächsten berühren: das Verkehrswesen und die Freizeit.

Die Parteiführung hat u. a. vorgeschlagen, ab September die Fünf-Tage-Arbeitswoche einzuführen und den Mindesturlaub auf 15 Tage zu erhöhen. Es wird noch eingehender Beratungen und Ausführungsbestimmungen der Volkskammer bedürfen, doch ist bereits jetzt klar, daß mit der gewonnenen Freizeit ein „Problem" bewältigt werden muß: die sinnvolle Nutzung der Freizeit zur Erholung und zur weiteren Bildung. Es ist seit langem unbestritten, daß die Modelleisenbahnerei hierbei eine wichtige Aufgabe erfüllt, wie dies auch die Ausstellung zeigte, die anläßlich des VII. Parteitages in den Traglufthallen vor der Berliner Werner-Seelenbinder-Halle stattfand und in der auch eine Modellbahnanlage nicht fehlte.

Wie auf dem Parteitag die Ausführungen zu den Fragen des Verkehrswesens erkennen lassen, werden auf den Modellbahn-Anlagen in H0 und TT ab 1975 die einzigen Strecken in der DDR sein, auf denen noch Dampflokomotiven fahren. Der große Bruder will sie bis dahin abschaffen — rund 10 Jahre früher als bislang vorgesehen war. Das wird zur Folge haben, daß auch auf den Anlagen der Modelleisenbahner in absehbarer Zeit die kleinen Nachbildungen großer 3000 und 4000 PS starker Dieselloks aus der Sowjetunion zu finden sein werden, die die Verdieselung bei der DR zum raschen und kräftigen Abschluß bringen sollen.

Hand in Hand mit dem Traktionswandel wird die Rationalisierung des Eisenbahnwesens und des gesamten Verkehrswesens weiter vorangetrieben werden. Unser Eisenbahnnetz mit seinen vielen unwirtschaftlichen Nebenstrecken, Bahnhöfen und Anschlußbahnen wird, nachdem ein Teil der Beförderungsleistungen auf den Kraftverkehr verlagert ist, wesentlich reduziert. Die wichtigsten Hauptstrecken sind auf Geschwindigkeiten bis zu 160 km/h auszubauen und die Be- und Entladearbeiten auf hochmechanisierte Knoten zu konzentrieren, heißt es dazu im Referat von Walter Ulbricht. Die Bestrebungen in dieser Richtung sind bekanntlich bereits seit geraumer Zeit im Gange und ihre erneute Nennung unterstreicht einmal mehr die Kontinuität unserer ökonomischen Entwicklung. Diese Kontinuität, diese Folgerichtigkeit der Fortführung des begonnenen Weges zeichnete überhaupt den gesamten Parteitag aus und mag diesen und jenen enttäuscht haben, der vielleicht sensationelle Wendungen erwartet haben mag. Wenn etwas überrascht hat, dann lediglich die erfreuliche Umstellung, daß das Tempo im Hinblick auf die Rationalisierung und die zu lösenden Schwerpunktaufgaben sehr beschleunigt wird.

Der VII. Parteitag ist von den Werktätigen unserer Republik mit hervorragenden Produktionsleistungen vorbereitet worden. Das gilt in gleicher Weise für die Beschäftigten des Verkehrswesens. 200 000 Eisenbahner würdigten dieses historische Ereignis mit 90 000 Einzel- und Kollektivverpflichtungen, deren Nutzen 30 Millionen MDN beträgt. Die Ehrenbücher der acht Reichsbahndirektionen, der Raw, Reichsbahnbaudirektion und der FDJ-Industriezweigleitung Deutsche Reichsbahn enthalten 1400 Verpflichtungen mit einem Nutzen von 13 Millionen MDN. Im Titelkampf zur Vorbereitung des Parteitages standen nicht weniger als 11 000 sozialistische Kollektive, 2081 Eisenbahner demonstrierten ihr Vertrauen zu der führenden Kraft der Partei und baten um Aufnahme als Kandidaten.

Unmittelbar nach dem Parteitag steht nunmehr der zweite Höhepunkt dieses Jahres vor uns: der 50. Jahrestag der Großen Sozialistischen Oktoberrevolution. Sowjetische Eisenbahner überbrachten ihren deutschen Berufsgenossen ein rotes Freundschaftsbanner aus dem Bw Moskau-Güterbahnhof, dem Betrieb, in dem 1917 der erste „Subbotnik"- (freiwilliger Arbeitseinsatz am Sonnabend) stattfand. Dieses Freundschaftsbanner wird höchste Wettbewerbstrophäe für die Kollektive der DR sein. Doch nicht nur das. Es ist unverbrüchliches Symbol des gemeinsamen Wollens, des gemeinsamen Weges und des gemeinsamen Sieges.

Fritz Borchert, Berlin



1

Bild 1 Geschmackvoll ausgestaltet hat die Firma Hans Auhagen KG aus Marienberg/Sachsen ihren Messestand. Sämtliche Gebäude entstammen dem breiten Bausatz-Sortiment dieser rührigen Firma



IM LEIPZIGER PETERSHOF FOTOGRAFIERT



2



4



3



5



Bild 2 Ein neuer Baukasten kommt bald von Auhagen in den Handel. Er enthält diese drei Einfamilien-Siedlungshäuser und wird 4,80 MDN kosten

Bild 3 Passend zu den Siedlungshäusern wird auch dieser Bausatz geliefert: Ein Vorstadtpostgebäude mit HO-Lebensmittelgeschäft, Preis 5,30 MDN

Bild 4 Auch diese beiden AWG-Wohnblocks, eine weitere Messeneuheit der Auhagen-KG, werden viele Freunde finden. Beide sind in einem Baukasten enthalten, der zum Preise von 4,35 MDN erhältlich sein wird

Bild 5 Die Vorstadt wird komplettiert durch diese vier Reihenhäuser mit Balkonnischen. Auhagen wählt für seine Neuheiten den Maßstab 1:100, Preis dieses Baukastens: 4,85 MDN

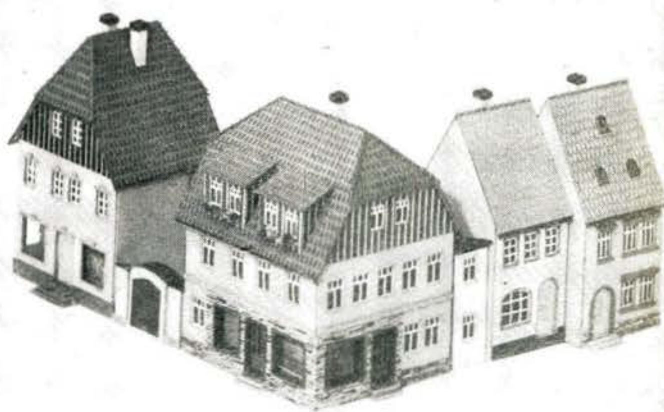
Bild 6 Einen geringen Platzbedarf haben diese modernen Reihenhäuser mit Garage, ebenfalls aus dem Neuheitenprogramm von Auhagen



7



8



9



10

Bild 7 Noch einmal Vorstadtmilieu: Hier zwei Zweifamilienhäuser von Auhagen. En miniature kosten sie nur 4,70 MDN

Bild 8 Nach unserem Geschmack eine der schönsten Neuheiten der diesjährigen Leipziger Frühjahrsmesse: Die Auhagen-KG eröffnet ein neues Programm „alte Kleinstadthäuser". Gerade diese romantischen, für viele Städte unserer Republik typischen Bauten machen sich auf vielen Modellbahnanlagen sehr gut

Bild 9 Vier Altbauten mit Läden, Ladenpreis 6,85 MDN, Hersteller Hans Auhagen KG

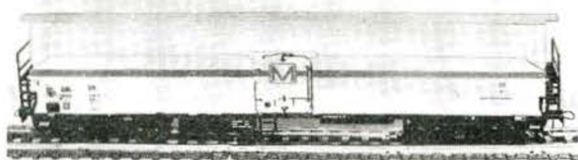
Bild 10 Man denkt an einen schönen Urlaubsort, wenn man diese Auhagenneuheit betrachtet: Fünf Fachwerkhäuser in einem Sortiment zum Preise von 9,65 MDN

Bild 11 Auch die Firma Schicht aus Dresden wartete in Leipzig mit Neuheiten in gewohnter Präzision auf: Hier ein vierachsiger Maschinenkühlwagen der DR, ein superfeines Modell. Der einzige Wermutstropfen dabei: Das Modell wird vorläufig nicht in den Handel kommen

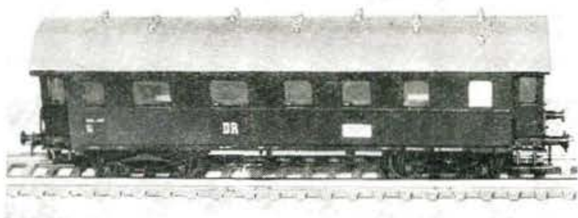
Bild 12 Schicht wird mit den neuen vierachsigen Reisezugwagen vom Typ „Langenschwalbach" vielen Modelleisenbahnern, die über eine kleine Heimanlage verfügen, aber auf das Verkehren von vierachsigen Wagen nicht verzichten wollen, eine große Freude bereiten. Unser Bild zeigt den Typ mit beiderseits geschlossenen Plattformen; außerdem gibt es noch den Wagen mit auf einer Seite geschlossener Plattform und den mit beiderseits offenen Plattformen

Bild 13 Pikos Messeschlager war zweifelsohne die neue I-Kupplung, die durchaus in der Lage ist, eine Revolution auf diesem Gebiet auszulösen. Unser Bild zeigt deutlich, wie zierlich die eigentliche Kupplung ausgeführt ist

11

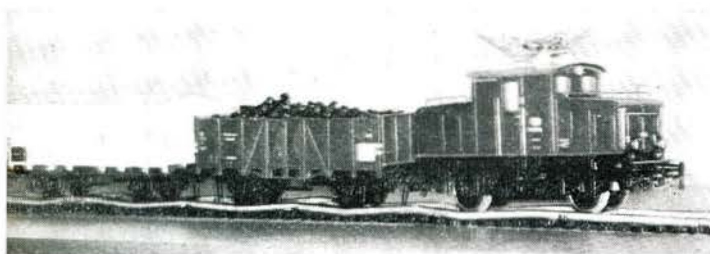


12



13

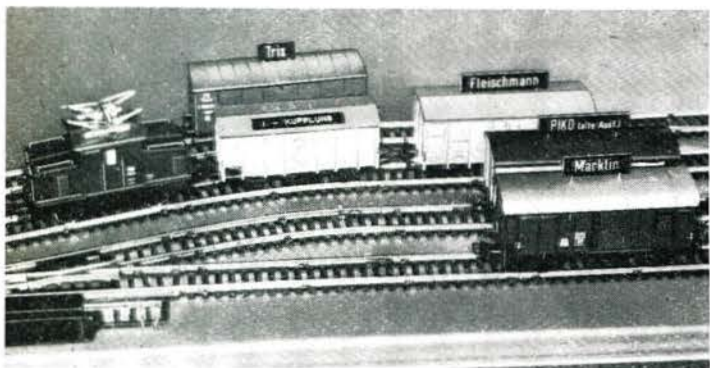




14



16



15

17

Bild 14 Wer besitzt auf seiner heimischen Anlage schon solch ein „Waschbrett"? Piko demonstrierte damit erfolgreich an seinem Messestand, wie sicher die I-Kupplung auch unter solchen extremen Bedingungen noch funktioniert

Bild 15 Piko überzeugte jeden Messegast davon: Die neue I-Kupplung kuppelt einwandfrei mit den meisten Kupplungen der anderen großen Hersteller, ohne konstruktiv verändert werden zu müssen

Bild 16 Die auf der Herbstmesse bereits vorgestellte Lok der Baureihe 55 (ehemalige preußische G 8) in feinster Detaillierung vom VEB Piko kommt nunmehr auch als belgische und französische Version auf den Markt (hier die französische Lok). Das ist durchaus nicht vorbildwidrig, denn zahlreiche 55er Loks gerieten durch Kriegsereignisse nach Westeuropa

Bild 17 Der VEB Vereinigte Erzgebirgische Spielwarenwerke VERO, Abt. OWO-Modelle, brachte für die Freunde der Nenngröße N dieses gut gelungene Stellwerk mit nach Leipzig, das im 2. Halbjahr 1967 in den Handel kommt

Bild 18 Das Holzhaus von OWO ist im Maßstab 1 : 100 gehalten

Bilder 19, 20 und 21 Drei Ferienhäuser oder Bungalows in Gemischtbauweise von OWO, Nenngröße H0/TT (1:100)

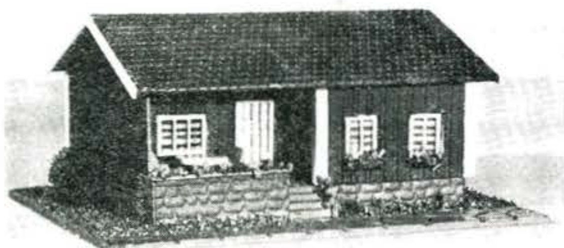
18



20



19

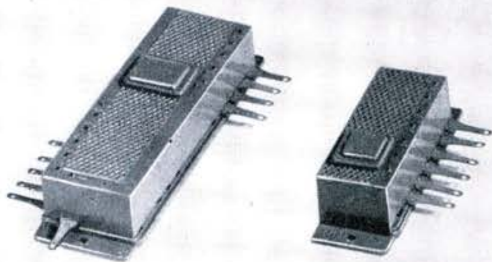


21





22



23

Bilder 22 und 23 Die Firma Günter Dietzel aus Leipzig war nicht auf der Messe vertreten, trotzdem möchten wir hier zwei ihrer Neuheiten vorstellen: den DR-Mietbehälter, dessen Deckel zu öffnen sind und der durch Haftmagnete auf dem Wagen festgehalten wird, und die Relais mit Endabschaltung und einem Umschalter bzw. zwei Umschaltern

Bild 24 Die britische Firma Matchbox stellt bereits seit Jahren in Leipzig aus. Ihre weltbekannten Automodelle werden in vielen sozialistischen Ländern, wie Ungarn, der ČSSR und in unserer Republik, gehandelt. Hier eine 1967er-Neuheit von Matchbox, ein Rolls-Royce Silver Shadow

Bild 25 Ebenfalls neu von Matchbox, ein VW-Camping mit Inneneinrichtung

Bild 26 Ein Matchbox-Kühllastwagen in grün-silberner Ausführung

Bild 27 Matchbox bringt unter anderem auch immer wieder neue „alte Modelle“ aus seiner Veteranen-Serie. Unser Bild zeigt einen Original-Opel-Coupé aus dem Jahre 1909



24



25



26



27

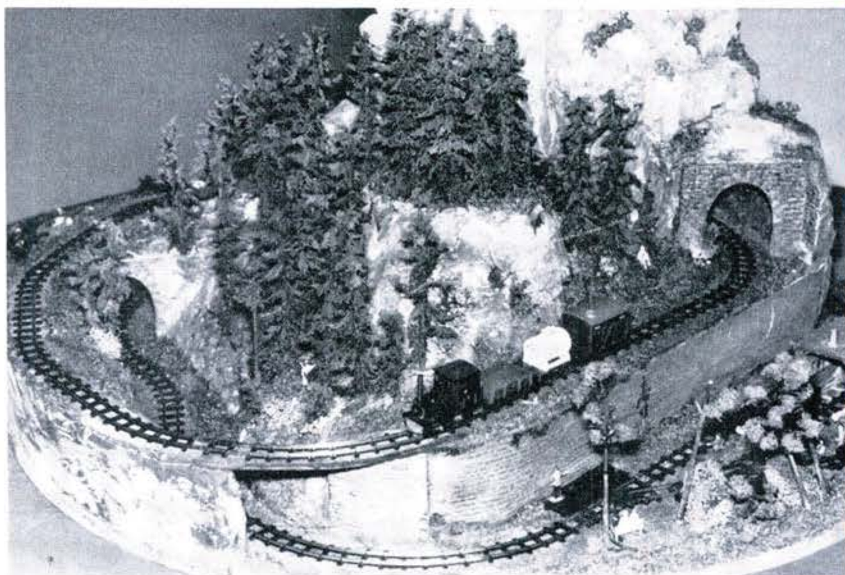




Bild 28 Die westdeutsche Firma Eggerbahn mit ihrem repräsentativen Stand stellte erstmalig in Leipzig aus. Unser Bild zeigt die in Betrieb befindliche Anlage der 9-mm-H0-Bahn mit interessanten Modellen von Schmalspurfahrzeugen

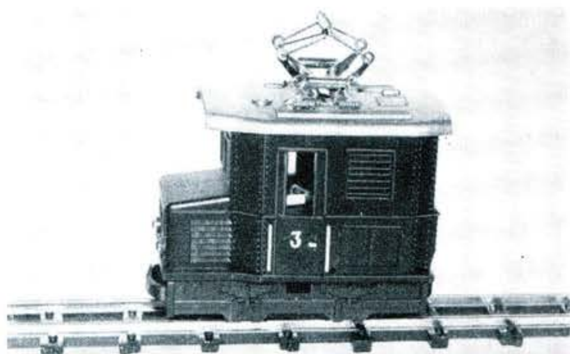


Bild 29 Ein Eggerbahn-Triebfahrzeug, eine Nachbildung einer Siemens-Schuckert-Lokomotive, Achsfolge B. Das kleine Fahrzeug mißt ganze 49 mm über Puffer, und das in H0!

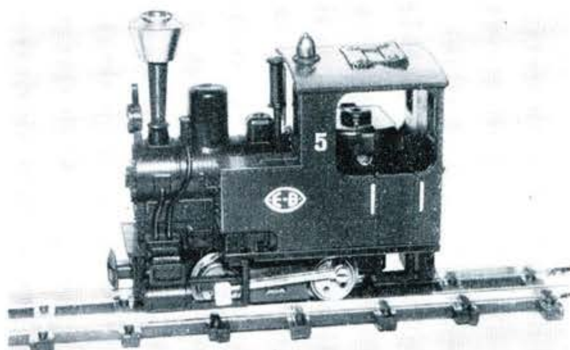


Bild 30 Ein Modell der Bn2t/1890-Mondseebahn-Dampflokomotive von Egger. Ihr Vorbild verkehrte auf der Strecke St. Lorenz—Mondsee—Preding—Streinz. Wir bewunderten die gewaltige Zugkraft dieser Mini-Lok ganz besonders



Bild 31 Wer freut sich nicht am Anblick dieses H0-Dampftriebwagens in 9-mm-Spur, der beim Vorbild bei der Ruhr-Lippe-Kleinbahn in Betrieb war und die Achsfolge B'2' hatte? Auch dies ist ein Eggerbahn-Erzeugnis

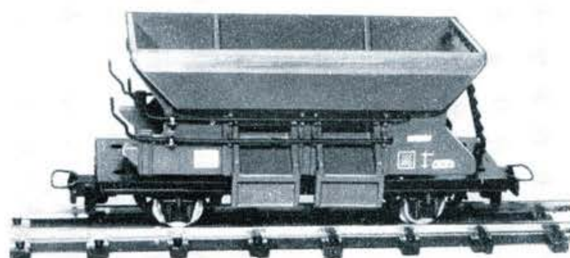


Bild 32 Ein zweiachsiger Schotterwagen mit offener Ladewanne und Entladeklappen von Eggerbahn

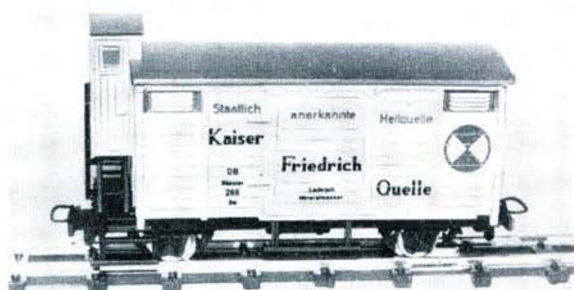


Bild 33 Auch „richtige" Güterwagen gibt es bei Egger, hier ein Privatwagen einer Heilquelle

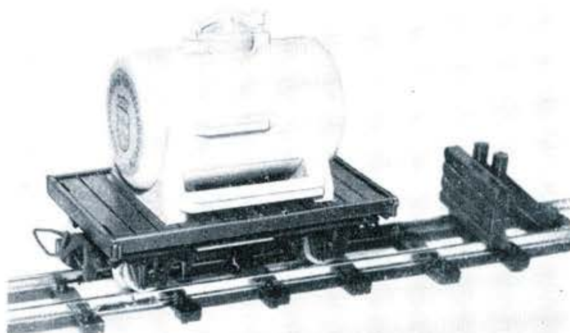
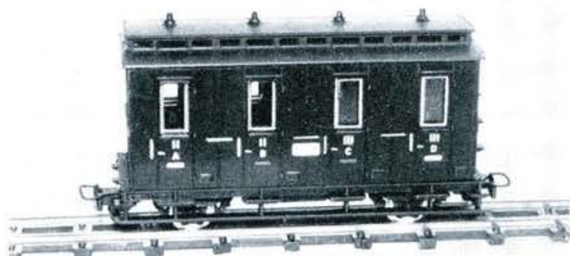


Bild 34 Noch ein Egger-Güterwagen, ein Milch-Tankwagen mit weißem Milchtank

Bild 35 Für den Personenverkehr auf der 9-mm-Schmalspur liefert Eggerbahn wunderschöne Old-Timer-Wagen, zweiachsig, mit vier Türen und Dachoberlichtern, LüP 75 mm ▶

Fotos: Manfred Gerlach, Berlin (20), Werkfotos (15)





Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat – wer braucht?" sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Luckenwalde

Unter der Leitung von Herrn Gerhard Heinze, Poststraße 5, hat sich eine neugebildete Arbeitsgemeinschaft unserem Verband angeschlossen.

Zwickau

Aus Anlaß des Tages des Deutschen Eisenbahners 1967 veranstaltet die Arbeitsgemeinschaft eine Modellbahnausstellung in ihrer Station, Hauptstraße 49, Hinterhaus 1. Stock. Öffnungszeiten am 10. 6., 11. 6. und 18. 6. von 9.00 bis 12.00 Uhr und von 14.00 bis 19.00 Uhr. Am 12. 6., 13. 6., 16. 6. und 17. 6. von 16.00 bis 19.00 Uhr.

Weißwasser

Zwecks Gründung einer Arbeitsgemeinschaft werden Interessenten gebeten, sich bei Herrn Herbert Heisler, Gartenstraße 32, zu melden.

Berlin

Am 18. 6. in der Zeit von 10.00 bis 13.00 Uhr findet in der 15. Oberschule, 1058 Berlin, Dimitroffstraße 50, der VIII. Tauschmarkt statt.

Seehausen

Unter der Leitung von Herrn Dieter Benss, Mühlenstraße 15, ist eine neugegründete Arbeitsgemeinschaft unserem Verband beigetreten.

Leipzig

Auf Grund des guten Erfolges wird am Freitag, dem 26. Mai, 19.00 Uhr, im Kulturraum des Leipziger Hauptbahnhofs der Sonderverkauf von Modellbahnartikeln und ein Modellbahntauschmarkt wiederholt. Zum Verkauf kommen vorwiegend Fahrzeuge des VEB Piko. Die Ermäßigung beträgt etwa 40%.

Vom Freitag, dem 9. 6., 22.00 Uhr, bis Sonntag, dem 11. 6., 22.00 Uhr, stellt die Gruppe Nord der AG 6/7 anläßlich des Tages des Eisenbahners ihre Gemeinschaftsanlage auf dem Leipziger Hauptbahnhof auf dem Querbahnsteig aus. Vorführung Tag und Nacht durchgehend.

Dessau

Herr Konrad Schwaner, Stenesche Straße 31, ist Leiter einer Arbeitsgemeinschaft, die unserem Verband beigetreten ist.

Halle

Die Arbeitsgruppe Nord der AG 6/7 stellt im Rahmen einer berufsaufklärenden Ausstellung in Halle, Bezirksneuererzentrum Steinstraße, ihre Gemeinschaftsanlage aus. Die Ausstellung ist vom 26. 4. bis 27. 5., montags bis freitags von 8.00 bis 18.00 Uhr und sonnabends von 8.00 bis 12.00 Uhr, geöffnet. Sonn- und feiertags sowie am 13. und 16. 5. bleibt die Ausstellung geschlossen.

Groß-Behnitz

Alle Interessenten aus dem Kreis Nauen werden gebeten, sich zwecks Gründung einer Arbeitsgemeinschaft bei Herrn Wolfgang Ohst zu melden.

Wer hat, wer braucht?

5/1 Interessenten an Bauzeichnungen für Loks und Wagen können diese von der Arbeitsgemeinschaft „George Stephenson" erhalten. Zuschriften an Modellbahnfreund Dieter Schubert, 701 Leipzig, Lortzingstraße 14. Bei Zuschriften betr. Angebotsliste bitte Rückporto beilegen.

5/2 Suche defekte Lok BR 23^{10} oder BR 81 für TT.

5/3 Wer repariert Märklin-Schienen und -Weichen Spur II, nur Löt- und Richtarbeiten (Lötrohr ist notwendig).

5/4 Biete 1 Santa Fe Doppellok von Rokal, 1 Modell-6-t-Kran mit Auslegerstückwagen. Suche von Rokal TT 1 BR E 10, 1 französische Ellok, 1 BR E 40 sowie 1 Schlafwagen Nr. 01257, 1 Schlafwagen Nr. 01234 möglichst mit Beleuchtung.

Mitteilungen des Generalsekretariats

Zu Beginn der 2. Präsidiumssitzung am 15. April 1967 ehrten die Anwesenden das Andenken unseres verstorbenen Präsidenten Dipl.-Ing.-Ök. Helmut Scholz. Das Präsidium dankt allen Freunden aus dem In- und Ausland, die uns zum Ableben unseres Präsidenten ihre Anteilnahme bekundeten.

Der bisherige erste Vizepräsident Dr. jur. Ehrhard Thiele wurde einstimmig zum Präsidenten des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes gewählt.

Das Präsidium beschloß Ergänzungen zur Geschäftsordnung und zum Geschäftsverteilungsplan und verabschiedete den Entwurf der Finanzrichtlinien zur Diskussion. Der Abdruck des Entwurfes erfolgt in einem der nächsten Hefte unserer Fachzeitschrift. Weiterhin bestätigte das Präsidium die Kommissionen für Jugendarbeit, Presse und Werbung, Wettbewerb und Ausstellungen sowie die Technische Kommission und deren Arbeitspläne für das Jahr 1967. Es nahm den Bericht des Vorsitzenden der Kommission für Jugendarbeit und des Vorsitzenden des Bezirksvorstands Schwerin über die bisher geleistete Arbeit entgegen.

Der Bezirksvorstand Schwerin hat auf seiner letzten Sitzung Herrn Joachim Giesenhagen von seinen Aufgaben als Sekretär entbunden und in diese Funktion Herrn Bernhard Westphal gewählt.

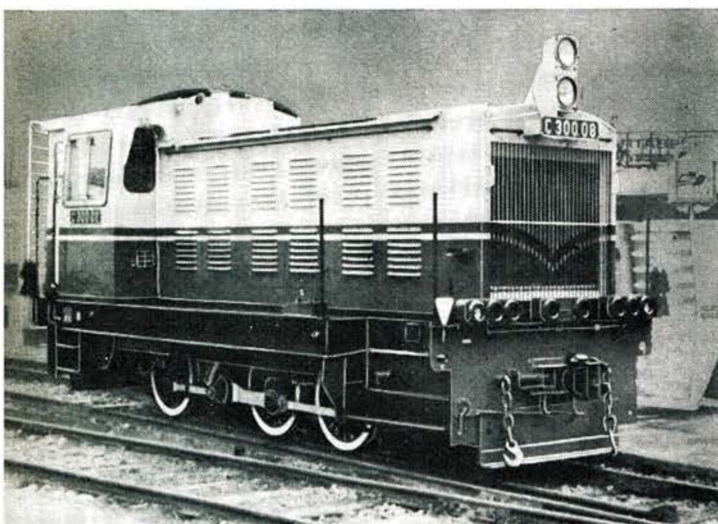
Helmut Reinert, Generalsekretär





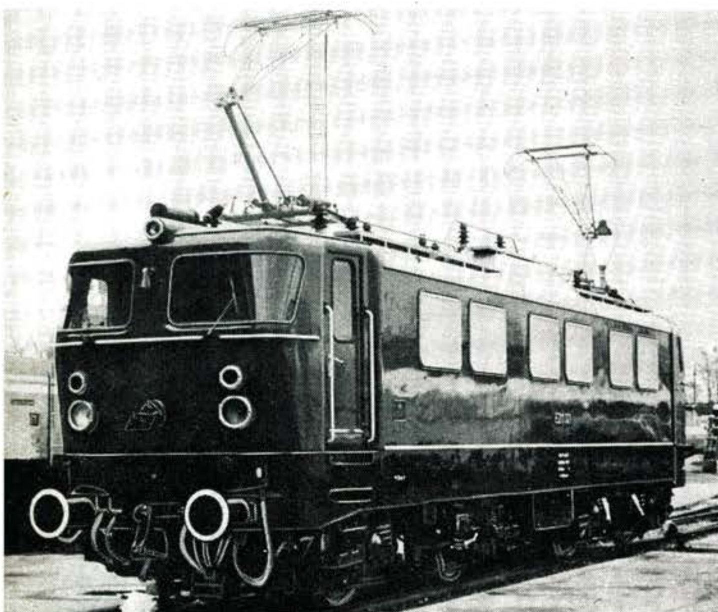
1

Schienenfahrzeuge auf dem Messebahnhof



2

3



Die Exponate auf dem Freigelände der Technischen Messe waren wie stets von Fachleuten und interessierten Besuchern umlagert. Obgleich einige Fahrzeuge schon von früher her bekannt waren (zum Beispiel V 60, V 100, V 180, Reisezug- und Kühlwagen), hatten sie durch Verbesserungen und Weiterentwicklungen erneut „Ausstellungsreife“ bekommen. Aber auch neue Fahrzeuge waren zu entdecken, wie die Schnellfahrlok E 211, die Dieselloks V 10 und V 30 und die für die DR aus der UdSSR gekaufte V 200. Das Ausland war weiterhin vertreten durch Erzeugnisse aus der SVR Rumänien mit der weiterentwickelten dieselelektrischen Co'Co'-Maschine von 2300 PS, dem vierachsigen offenen Universalwagen, einem GG- und einem zweiachsigen G-Wagen mit Mittenentladung, aus der ČSSR mit einer 200-PS-Lok, einem Gelenkstraßenbahnwagen für 200 Personen mit Vmax = 65 km/h, sowie aus Belgien mit einem OOt-Wagen.

Für technisch-ökonomische Vergleiche zwischen den Erzeugnissen gab es für den Besucher kaum Gelegenheit. Deshalb läßt sich die Vorrangstellung, wie sie schon seit Jahren bei einigen Erzeugnissen von der DDR-Schienenfahrzeugindustrie auf dem Weltmarkt eingenommen wird, durch einige Absatz- bzw. Produktionsziffern dokumentieren. 1487 km lang – das entspricht der Strecke von Berlin bis Smolensk – wäre der Fahrzeugverband der seit 1950 von der DDR-Schienenfahrzeugindustrie produzierten 84 000 Fahrzeuge. U. a. sind 12 270 Reisezugwagen, 17 420 Kühl- und Spezialwagen und 1125 Triebfahrzeuge verkauft worden. 650 Kühlzüge aus Dessau sind in Europa und Asien im Einsatz. Über 1000 Industrieloks kaufte die UdSSR. 22 Länder, u. a. Kuba, die KVDR, Island und Brasilien, importierten bisher Schienenfahrzeuge aus der DDR. Diese Angaben erhärten die Feststellung, daß die DDR zu den größten Schienenfahrzeugexporteuren der Welt gehört.

G. Köhler

● Bild 1 Die UdSSR stellte u. a. die 29. an die Deutsche Reichsbahn gelieferte Diesellok V 200 auf dem Freigelände aus. Einzelheiten über die Maschine sind im Heft 2/1967 nachzulesen

● Bild 2 20 Stück dieser 350-PS-Diesellok V 30 C erhält die Indonesische Staatsbahn in diesem Jahr aus Babelsberg. Einige Daten: Spurweite 1067 mm, Dienstmasse 30 t, Vmax 30 km/h, Anfahrzugkraft 9,8 Mp, hydraulische Kraftübertragung, drei gekuppelte Achsen

● Bild 3 Als Schnellfahrlok wird diese vom LEW Hennigsdorf entwickelte E 211 bezeichnet, da sie für Vmax = 160 km/h ausgelegt ist; Einsatzgebiet im 15-kV/50-Hz-Bereich, Leistung 3360 kW, Zugkraft dabei noch 6,3 Mp, Hochspannungssteuerung

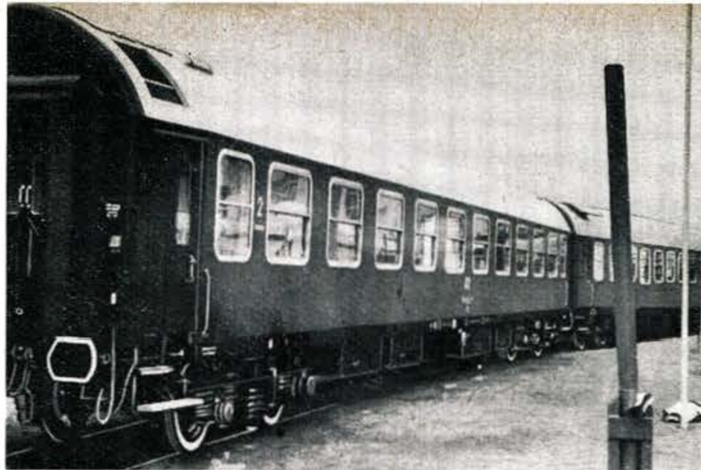
● Bild 4 Dieser Reisezugwagen aus dem Waggonbau Bautzen enthält mit einer vollständig aus Plaststoff hergestellten Sanitärzelle eine Neuentwicklung. Die Wände, der Fußboden und die Decke bilden mit den Hauptteilen wie Abortständer, Waschbeckenschrank und Heizungsverkleidung ein homogenes Bauteil

● Bild 5 Behälterwagen nennt sich dieses im Waggonbau Niesky entwickelte und gebaute Fahrzeug. Geeignet ist es für den Transport von staubförmigem und körnigem Ladegut, aber auch für Nahrungsmittel. Die Behälter ($3 \times 16{,}3\ m^3 = 48{,}9\ m^3$) bestehen entweder aus glasfaserverstärktem Polyester oder hochfester Alu-Legierung

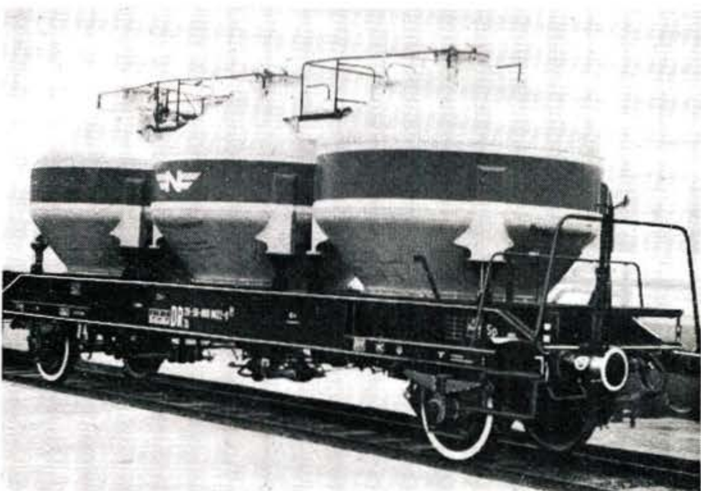
● Bild 6 Der vierachsige Thermoskesselwagen ist in Niesky für den Export nach der UdSSR gebaut worden. Sein Kesselinhalt 55,2 m^3, Länge über Kupplungsmitte 13 380 mm, Spurweite 1524 mm, Eigenmasse etwa 27,5 t, Ladegut Wein und Fruchtsäfte

● Bild 7 Einen Talbotwagen brachte La Brugeoise el Nivelles aus Brügge (Belgien) mit. Von diesem Fahrzeug ist schon eine größere Stückzahl bei der Deutschen Reichsbahn beheimatet. Lastgrenze unter C 56 Mp, Eigenmasse 23 670 kg, Länge über Puffer 13 300 mm

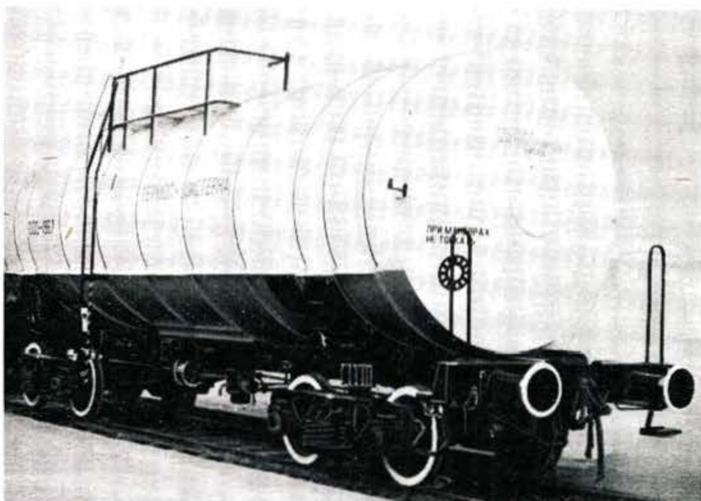
Fotos: Hadi, Berlin



4

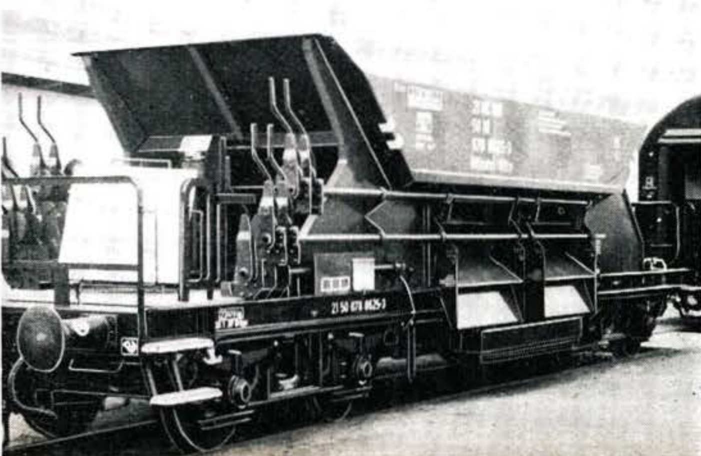


5

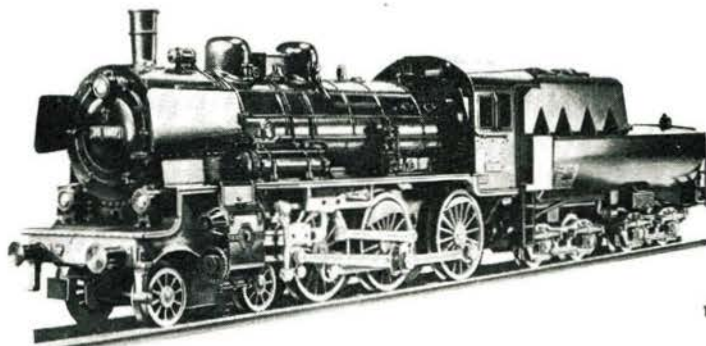


6

7



18. Spielwarenmesse Nürnberg 1967



1

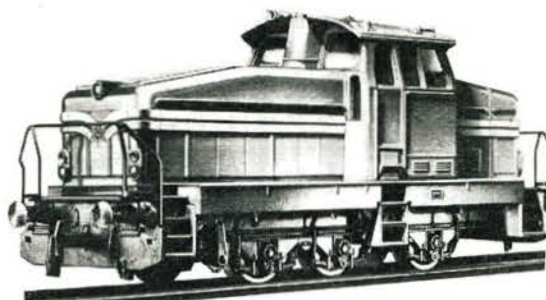
GEBR. MÄRKLIN & CIE. GMBH, Göppingen (Württemberg)

Bild 1 H0-Lokomotive der Baureihe 38^{10-40} mit Wannentender. Laufdrehgestell durch Druckfeder gegen Entgleisung gesichert, zwei Haftreifen auf den Rädern der vorderen Kuppelachse zur Erhöhung der Zugkraft, drei beleuchtete Signallaternen (vorn), mattschwarzes Ganzmetallgehäuse mit fein detaillierter Nachbildung der Kessel- und der Führerstandsarmaturen, Fahrgestell aus Zinkdruckguß, Tender mit automatischer Kupplung mit Vorentkupplung (Relex-Kupplung), Länge über Puffer 237 mm



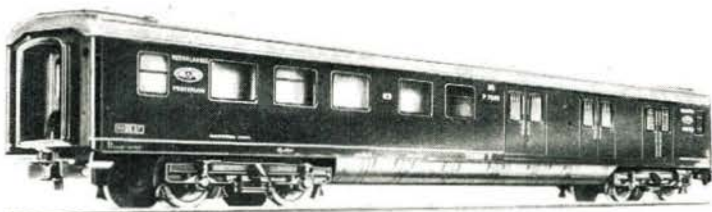
2

Bild 2 H0-Diesellokomotive der Warship Class der Britischen Eisenbahnen (BR). Beide Achsen des einen Drehgestells angetrieben, Räder der angetriebenen Achsen zur Erhöhung der Zugkraft mit Haftreifen versehen, je zwei beleuchtete Signallaternen vorn und hinten, Gehäuse aus Plastmaterial, an beiden Enden Kupplungen mit Vorentkupplung zum selbsttätigen Kuppeln von Wagen, Länge über Puffer 212 mm



3

Bild 3 H0-Modell einer Werklokomotive der Typenbezeichnung DHG 500. Zwei Haftreifen auf den Rädern der hinteren Treibachse, je drei beleuchtete Signallaternen vorn und hinten, Länge über Puffer 112 mm



4

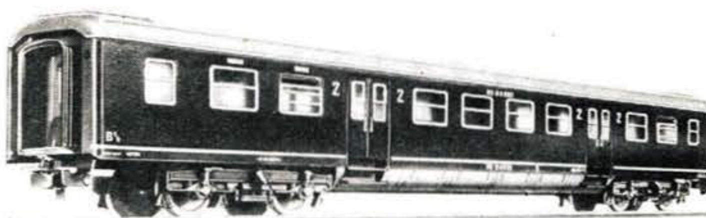
Bild 4 H0-D-Zug-Postwagen der Nederlandse Spoorwegen. Abnehmbares Dach, eingesetzte Fenster mit plastischen Rahmen, an den Kopfenden Faltenbalgimitationen, Länge über Puffer 240 mm



5

Bild 5 H0-D-Zug-Postwagen Post 4m-b/26 der westdeutschen Bundespost. Abnehmbares Dach, eingesetzte Fenster mit plastischen Rahmen, Wagenkasten dunkelgrün, Dach silbern, Beschriftung gelb, Länge über Puffer 240 mm

Bild 6 H0-D-Zug-Sitzwagen 2. Klasse der Nederlandse Spoorwegen. Abnehmbares Dach, eingesetzte, zum Teil geöffnete Fenster mit plastischen Rahmen, Wagenkasten blau, Beschriftung weiß, Dach dunkelgrau, an den Kopfenden Faltenbalgimitationen, Länge über Puffer 240 mm



6

Bild 7 Offener H0-Güterwagen 1000 G-1 der Belgischen Staatsbahnen (SNCB). Seitenwände unter Verwendung eines Entkupplungsgleisstückes aufklappbar, Sattelboden zur Erleichterung des Entleerens des eingefüllten Gutes, Gehäuseaufbau und Seitenwände aus Kunststoff, Wagenboden durch Stahlblecheinlage beschwert, Länge über Puffer 103 mm



7

GEBR. FLEISCHMANN, Nürnberg

Bild 8 H0-Modell der 2'C1'h2-Schnellzuglokomotive der Baureihe 01. Unter dem Kessel vorbildgetreue, freie Durchsicht, an den Rädern aufgesteckte Bremsklötze, Antrieb über Stirnradgetriebe im Tender auf sechs Rädern mit Haftbelegen, Führerstandsfenster verglast, alle Armaturen am Kessel und im Führerstand nachgebildet, Dreilicht-Spitzenbeleuchtung an Lok und Tender, vorbereitet zum einfachen Einbau eines Rauchentwicklers, Länge über Puffer 280 mm



8

Bild 9 H0-Modell der Bo'Bo'-TEE-Ellok der Baureihe $E\ 10^{12}$ der westdeutschen Bundesbahn, Farbe rot-elfenbein, Länge über Puffer 195 mm

Bild 10 H0-Ellok der „Edelweiß-Lokal-Bahn". Farbe weiß-blau, Länge über Puffer 97 mm

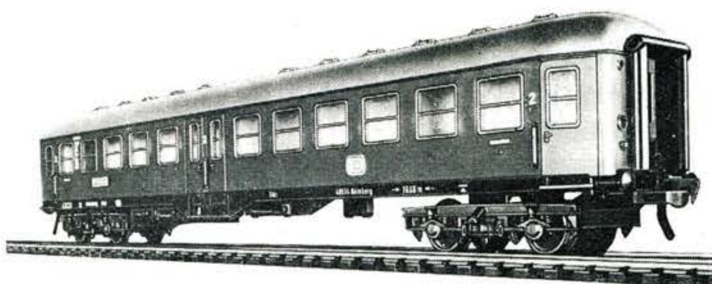


9



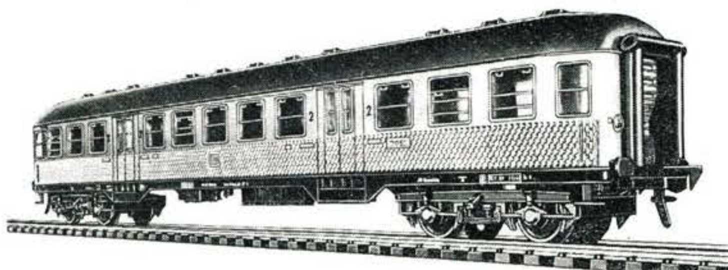
10

Bild 11 H0-Eilzugwagen 2. Klasse B4ymb der westdeutschen Bundesbahn. Für Innenbeleuchtung und Zugschlußbeleuchtung eingerichtet, Länge über Puffer 245 mm



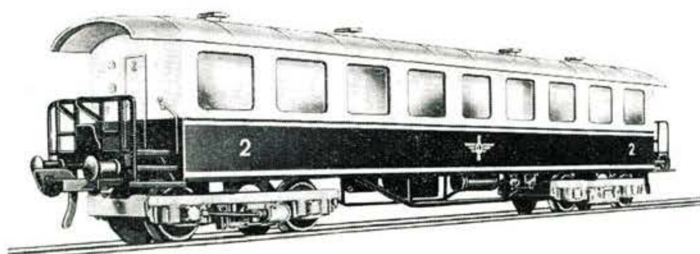
11

Bild 12 H0-Nahverkehrswagen 2. Klasse B4nb der westdeutschen Bundesbahn. Inneneinrichtung, für Innenbeleuchtung eingerichtet, Länge über Puffer 245 mm



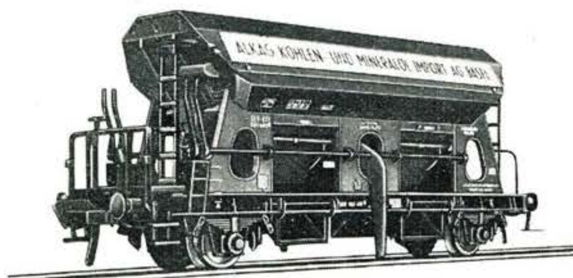
12

Bild 13 H0-Personenzugwagen 2. Klasse der „Edelweiß-Lokal-Bahn". Farbe weißblau, eingerichtet für Innenbeleuchtung



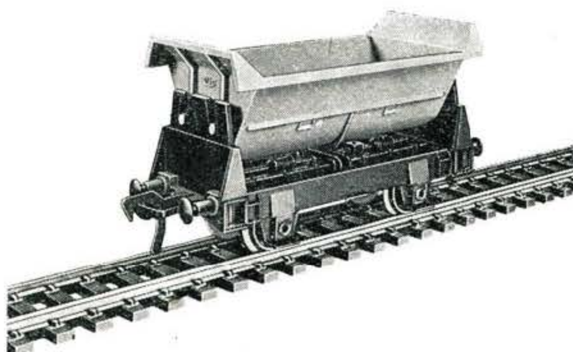
13

Bild 14 H0-Selbstentladewagen eines schweizerischen Import-Unternehmens. Farbe grau mit gelb-schwarzem Firmennamen und weißer Beschriftung



14

Bild 15 H0-Lorenkippwagen. Zweiseitig entleerbar, in Ruhelage selbsthaltend, Länge über Puffer 83 mm



15

Fotos: Werkfoto

Normen Europäischer Modellbahnen

NEM 009 Seite 1

Ergänzungen der NEM-Blätter zur Aufnahme der Nenngröße N für NEM 012, 013, 101, 102, 121, 123, 310, 311, 312, 313 und 314

Deutsche Fassung

Ausgabe 1965

Hinweis: Die Fußnoten sind auf dem zugehörigen NEM-Blatt nachzulesen.

NEM 012 — Maßstäbe und Nenngrößen

Nenngröße	Spurweite	Umrechnungsfaktoren 1)			
		GM	SM 1	SM 2	SM 3
N	9	1 : 160 (6,3 : 1000)	1 : 83	1 : 52	1 : 41

Umrechnungsfaktoren für die Grundmaßstäbe

Gegebene Nenngröße 3)	Umrechnungsfaktoren					
	N	TT	H0	S	0	1
N	1	1,333	1,839	2,500	3,556	5,000
TT	0,750	(Weiter siehe NEM 012)				
H0	0,544					
S	0,400					
0	0,281					
1	0,200					

NEM 013 — Schmalspurbahnen

Nenngrößen, Maßstäbe

Grundmaßstab GM 1)	Regelspur		Schmalspuren 2)			
	G 1)	Nenngröße	Gm	Nenngröße	Ge	Nenngröße
1 : 160	9	N	–	–	–	–
1 : 120	12	TT	9	TTm	–	–
1 : 87	16,5	H0	12	H0m	9	H0e

(Weiter siehe NEM 013)

NEM 101 — Begrenzung der Fahrzeuge

Nenngröße	N	b_1	b_2	h_1	h_2	h_3	h_4	Abmessungen f. Fahrl.-Betr.				
								b_3 1)	b_4	b_5	h_5	h_6
N	9	22,5	10	1	3	25	33	Siehe NEM 201 (mit anderen Bezeichnungen)				

(Weiter siehe NEM 101)

Normen Europäischer Modellbahnen Ergänzungen der NEM-Blätter zur Aufnahme der Nenngröße N für NEM 012, 013, 101, 102, 121, 123, 310, 311, 312, 313 und 314	NEM 009 Seite 2

Deutsche Fassung — Ausgabe 1965

Hinweis: Die Fußnoten sind auf dem zugehörigen NEM-Blatt nachzulesen.

NEM 102 — Umgrenzung des lichten Raumes

A. Bei gerader Gleisführung.

Nenngröße	G	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2 [1]	h_3	h_4 min.	Abmessungen f. Fahrl.-Betr. b_4	b_5	h_5 min.	h_6 min.
N	9	25	28,5	11	5,5	8	23	34	22,5	19	39	45

(Weiter siehe NEM 102)

B. Bei Gleisführung im Bogen.

Im Diagramm "Innere Erweiterungen i" ist die Kurve für Nenngröße N durch folgende Werte festgelegt:

r (mm) =	i (mm) =
200	10,5
300	7,0
400	5,25
600	3,5
800	2,63
1 000	2,1
2 000	1,05
4 000	0,53

NEM 121 — Schienenprofile

H Nennmaß	H zul. Abw.	A	L	O	P [1]	Q	r [3]	Anzuwenden für Spurweite
2,0	+ 0,1	0,4	0,5	0,7 + 0,1	1,4 + 0,1	0,4	0,2	9

(Weiter siehe NEM 121)

3) Nur für Abrundungen an der Lauffläche der Schiene bindend.

Anmerkung: Das Maß A ist bei NEM 121 für Spurweite 12 mm von 0,3 auf 0,4 geändert worden.

NEM 123 — Gleisabmessungen

Spurweite G Nennmaß	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2 min	h_3 [2]	h_4	s	t [3]	Nenngröße bei Regelspur
9	16	19	22	3,5	1,1	1,5	6	2	5	N

(Weiter siehe NEM 123)

Normen Europäischer Modellbahnen

Ergänzungen der NEM-Blätter zur Aufnahme der Nenngröße N für NEM 012, 013, 101, 102, 121, 123, 310, 311, 312, 313 und 314

NEM 009 Seite 3

Deutsche Fassung — Ausgabe 1965

Hinweis: Die Fußnoten sind auf dem zugehörigen NEM-Blatt nachzulesen.

NEM 310 — Radsatz und Gleis

1. Maßtabelle (Siehe NEM 310, Seite 1)

Spurweite G 1)	Nenngröße für Regelspur	B	D 2)	F	N	R_A 4)	T	U	V 5)	Abgeleitete Werte C min	E max	G_c min	K max
9 + 0,3	N	7,4	0,7	1,0	2,3	275	0,6	7,1	1,0	8,1	8,7	9,1	8,1

(Weiter siehe NEM 310)

2.4 Laufspieltabelle (Siehe NEM 310, Seite 2)

Spurweite G	S_c		S_f		S_G 1)		S_u	
9	0	0,4	0,4	0,6	0,3	1,0	0,2	0,4

(Weiter siehe NEM 310)

2.6 Tabelle der wirksamen Auflagebreiten (Siehe Seite 3)

Spurweite	2F max	N min	W_F min.	W_{F1} 1) min	W_{F2} 2) min
9	2,2	2,3	+ 0,1	± 0	− 0,1

(Weiter siehe NEM 310)

Maßstab 50 : 1

$T_{max} = 0{,}6$ — $T_{min} = 0{,}5$ — 3° — Spurweite 9 — $r_1 = 0{,}2$ — 20° — $r_2 \geq 0{,}09$ — 10° — $D_{max} = 1{,}0$ — $D_{min} = 0{,}7$ — $r_2\ min = 0{,}09$

NEM 311 — Spurkranzprofile

(Weitere Profile siehe NEM 311)

NEM 312 — Räder

Spurweite	A_0 5) min	D_1 1) + 0,1	D_2 2) max	N 1) + 0,1	N_1 3) + 0,1	r_1 + 0,1	r_2 min	T 1) − 0,1
9	1,5	0,7	1,0	2,3	2,4	0,2	0,09	0,6

(Weiter siehe NEM 312)

NEM 313 — Wagenradsatz für Zapfenlager

Festlegung von Abmessungen für Spurweite 9 mm zurückgestellt.

NEM 314 — Wagenradsatz mit Spitzenlagerung

Spurweite G Nennmaß	A_1 + 0,1	B 1) + 0,1	L_1 + 0,1	N_1 2) + 0,1	Y + 0,1	Z_2 − 0,1	Abgeleitete Werte L_2 max	M min	Z_1 max	S_L max	S_L min	S_Z min
9	1,5	7,4	14,7	2,4	0,8	13,4	12,5	1,1	15,2	0,5	0,1	0,2

(Weiter siehe NEM 314)

OTTO HERR, Karl-Marx-Stadt

Gepolte Relais als Schaltmittel für Modellbahnanlagen

Im Fachhandel werden gepolte Relais (im „Katalog für Modellbau und Basteln" als Ausbaurelais unter der Nr. 9/39) für 4,35 MDN angeboten. Da diese Art von Relais bisher wenig Anwendung in Bastlerkreisen findet, möchte ich nachfolgend einige Schaltungsbeispiele mit diesen Relais vorschlagen.

Sie eignen sich besonders gut für Automatikschaltungen für Modellbahnen. Aber auch in allen anderen elektronischen Schaltungen, wo nur kleine Spannungen bzw. Ströme zum Schalten der Relais zur Verfügung stehen, sind sie richtig am Platze.

Diese Relais sprechen nämlich schon bei recht geringen Schaltspannungen an (mit Sicherheit ab 1,5 Volt). Sie sind abhängig von der Polarität, d. h. wird Plus mit Minus an einer Wicklung getauscht. so spricht das Relais bereits an, es schlägt um. Schaltet man also die Wicklung an die Fahrspannung an und stellt von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt um, dann schaltet der Kontakt des Relais um.

Das Ausbaurelais hat drei Wicklungen mit je 1200 Ohm und einen Umschaltkontakt. Alle Anschlüsse sind auf einen Sockel mit Messerkontakten geführt. Das Relais ist aufsteckbar, die Fassung wird mitgeliefert. Die Anschlüsse für die Kontakte sind mit „T", „A" und „Z" gekennzeichnet, und die Anschlüsse für die Wicklungen sind numeriert. Dabei bedeutet „A" = Anker (mittlerer Kontakt), der einmal auf „T" (T-Seite) und nach dem Umschalten auf „Z" (Z-Seite) liegt. Beim Anschließen ist auf Anfang und Ende der Wicklung zu achten. Die Tabelle gibt die Anschlüsse der drei Wicklungen an:

Wicklung	Anfang	Ende	Ohm
I	1	5	1200
II	2	6	1200
III	3	7	1200

Legt man nun an den Anfang einer Wicklung Plus und an das Ende Minus an, so schlägt der Anker nach „T" um, d. h., es besteht eine Verbindung zwischen „A" und „T". Wechselt man jetzt die Polarität, dann schlägt der Anker nach „Z" um, es besteht folglich dann eine Verbindung zwischen „A" und „Z".

Zum Schalten genügt ein kurzer Impuls. Der Schaltzustand bleibt danach bestehen, unabhängig davon, ob die Wicklung wieder stromlos ist oder ob sie unter Dauerstrom steht.

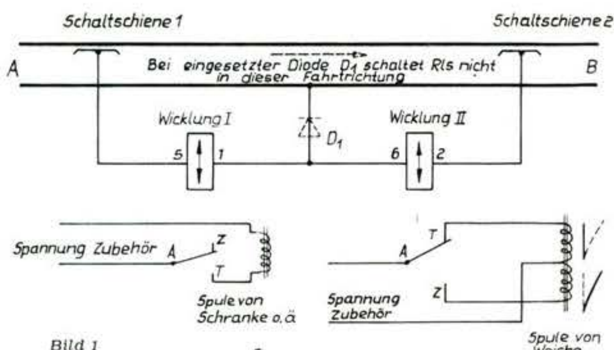


Bild 1

Praktische Schaltvorschläge

Oft soll der fahrende Zug selbst etwas schalten, seien es Schranken, Signale, Weichen, Läutewerke usw. Man baut dann gewöhnlich eine Schaltschiene ein, und der Erfolg ist oft, daß der gewünschte Effekt ausbleibt. Der Grund dafür lieg bei den mitunter erheblichen Schaltströmen, die bei schlechter Kontaktgabe einen hohen Spannungsabfall hervorrufen. Wird nun mittels einer Schaltschiene ein Relais geschaltet, so ist der Erfolg sicher, auch bei kurzen Triebfahrzeugen. Es bereitet jetzt keine Schwierigkeit mehr, z. B. eine Schranke auch bei Gegenverkehr automatisch schließen und öffnen zu lassen (Bild 1). Fährt ein Zug von A nach B, so liegt an der oberen Schiene Minus und an der unteren Plus. Beim Überfahren der Schaltschiene 1 liegt an der Wicklung I/5 „–" und an I/1 „+", der Anker legt nach „T" um. Die Spule der Dauerstromschranke bekommt jetzt vom Zubehörtrafo über den Anker und den T-Kontakt Spannung, die Schranke schließt sich. Überfährt das Fahrzeug bei Weiterfahrt dann die Schaltschiene 2, liegt die Wicklung II/6 an „+" und II/2 an „–", der Anker legt wieder nach „Z" um, und die Spule wird

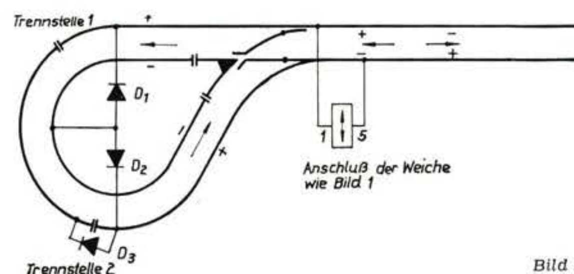


Bild 2

stromlos, die Schranke öffnet sich. Fährt ein Zug von B nach A, zieht die Wicklung II den Anker auf die T-Seite, und beim Überfahren der Schaltschiene 1 zieht die Wicklung I den Anker nach „Z" zurück. Diese Schaltung arbeitet bei einseitigem und bei Gegenverkehr. An die Kontakte des Relais kann ebenso auch anderes Zubehör angeschlossen werden. Es muß dann nur darauf geachtet werden, daß es impulsgesteuert und mit Endabschaltung versehen ist. Soll bei Gegenverkehr das Relais nur für eine Richtung ansprechen, dann wird in die gemeinsame Leitung der Wicklung I und II eine Diode (Gy 110–112 o. ä.) in entsprechender Polung geschaltet (gestrichelt gezeichnet).

Als nächstes sei eine halbautomatische Kehrschleifenschaltung beschrieben. Hierbei wird das Relais zum Schalten der Weiche verwendet, die allerdings Endabschaltung haben muß.

Bild 2 stellt die Schaltung hierfür dar. Fährt ein Zug in die Kehrschleife ein, liegt an der oberen Schiene Plus und an der unteren Minus. Die Weiche steht auf „Geradeaus". Der Außenleiter ist zweimal getrennt an der Stelle, an der der Zug halten soll (Länge des getrennten Stückes = zweimal längstes Triebfahrzeug). Der Innenleiter ist gleich hinter der Weiche zweimal getrennt. Dieser bekommt bei Einfahrt über die Diode D_2 Minuspotential. Ist der Zug bei der Trennstelle 1 des Außenleiters angekommen, bleibt er stehen, da die Diode D_3 den Strom sperrt. Bei Einfahrt ist die Weiche durch das Relais, das direkt an die Fahrspannung angeschlossen ist, auf „Geradeaus" gestellt. Wird jetzt der Fahrregler über Null in die entgegengesetzte Fahrtrichtung gedreht (oder wird die Fahrspannung durch eine Automatikschaltung umgepolt), wechselt die Polarität, und das Relais legt nach „Z" um. Dadurch wird die Weiche für die Ausfahrt aus der Schleife entsprechend geschaltet, die Diode D_3 öffnet, der Innen-

leiter bekommt jetzt über D_1 Minus, und der Zug fährt somit aus der Kehrschleife heraus. An den Rückmeldekontakten der Weiche können entsprechende Signale angeschlossen werden.

Für Schauanlagen (Schaufenster, Ausstellungen usw. und für kleine Heimanlagen) ist folgende Automatikschaltung gedacht: Auf einer eingleisigen Strecke mit einem zweigleisigen Bahnhof steht stets ein Zug im Bahnhof, während sich der andere auf der Strecke befindet. Bei Schauanlagen ist günstig, wenn die Anlage vom Betrachter in Betrieb gesetzt werden kann. Dazu eignet sich ein Zeitrelais sehr gut. Es können ein sogenannter Treppenautomat benutzt oder eine elektronische Zeitschaltung eingebaut werden. Als solche kann die am Schluß beschriebene „Anfahrautomatik" verwendet werden.

Bild 3 stellt den Bahnhofsbereich mit den zwei Gleisen dar. Die übrige Streckenführung ist beliebig, sie muß nicht unbedingt nur als einfaches Ringgleis weitergehen.

Wir nehmen an, auf dem Gleis B steht der eine Zug. Durch diesen Zug sind die Weichen nach dem Gleis A geschaltet. Kommt nun der andere Zug, so fährt er in das Gleis A ein. Beim Überfahren der Schaltschiene 1 bekommt die Wicklung I des Relais Strom und legt nach „T" um. Dadurch werden beide Weichen (am T-Kontakt sind die Spulen für „Geradeausfahrt" angeschlossen) nach Gleis B geschaltet.

Gleichzeitig legt das Relais 2, das zu Relais 1 parallel geschaltet ist, nach „T" um, und das Gleis B wird an die Fahrspannung gelegt. Der Zug von Gleis B fährt aus. Hat der Zug aus Gleis A die Trennstelle erreicht, so bleibt er stehen. Fährt der nächste Zug in das Gleis B ein, so zieht die Wicklung II (Relais 1 und 2) beim Überfahren der Schaltschiene 2 den Anker auf die Z-Seite, das Gleis B wird abgeschaltet, die Weichen nach Gleis A gestellt, der Zug fährt von Gleis A ab. An die Rückmeldekontakte der Weichen können natürlich Signale angeschlossen werden. Will man das Relais 2 einsparen, so muß man Signale mit Zugbeeinflussung nehmen und mit diesen die Trennstellen zu- bzw. abschalten (auch als verdeckter Bahnhof zu verwenden).

Will man den Betrieb einer Anlage beleben, so läßt man mehr Züge fahren. Bei einer eingleisigen Anlage ist dies nur mit einem verdeckt angelegten Bahnhof möglich. Will man aber die zwei Weichen einsparen und hat man genügend Platz (die verdeckte Strecke muß mindestens zwei Zuglängen entsprechen), so kann eine Zugwechselautomatik eingesetzt werden. Diese Automatik ermöglicht es, auf unserer Anlage mit drei Zügen zu fahren. Bild 4 zeigt eine solche Schaltung.

Auf der Trennstelle 2 steht der Zug 1. Diese Stelle ist stromlos, denn der Anker liegt auf der T-Seite. Überfährt jetzt der Zug 2 die Schaltschiene 1, dann wird durch die Wicklung I (I/1 „–", I/5 „+") der Anker nach der Z-Seite umgelegt, und die Trennstelle 2 bekommt Strom. Der Zug 1, der dort stand, fährt ab und überfährt die Schaltschiene 2, dadurch wird der Anker von der Wicklung II (II/6 „–", II/2 „+") auf die T-Seite gelegt, der Zug 2 rückt nach der Trennstelle 2 vor, bis erneut die Schaltschiene 1 überfahren wird.

Es ist möglich, diese Schaltung auf der freien Strecke als Blockstrecke einzubauen. Bedingung für diese Schaltung ist jedoch, daß die Trennstelle 2 besetzt ist. Ist dies nicht möglich, so wird der Schaltschiene 2 ein Tastkontakt parallel geschaltet, um einen auf der Trennstelle 1 stehenden Zug auf die Trennstelle 2 vorzuziehen.

Interessant auf einer kleinen eingleisigen Anlage mit zweigleisigem Bahnhof ist der Zugbetrieb im Gegenverkehr. Zuerst ist eine Anlage mit Handbedienung (halbautomatisch) beschrieben. Diese Schaltung zeigt Bild 5.

Über das Gleis A fährt der Zug von D nach C, über das Gleis B umgekehrt. Die Weichen werden automatisch durch Relais gestellt. Kommt ein Zug aus der Richtung D, sind die Weichen auf Grund der Polarität der Fahrspannung durch das Relais nach Gleis A geschaltet. Wird nach Überfahren der ersten Trennstelle der Fahrregler, noch bevor das Triebfahrzeug die Diode D_1 erreicht hat, auf Null gedreht und dann weiter in entgegengesetzte Fahrtrichtung, so bleibt der Zug auf dem Gleis A stehen (Diode D_1 sperrt). Der Zug vom Gleis B fährt in Richtung D ab (D_2 leitet). Beim Umpolen des Fahrreglers schlägt das Relais um, und die Weichen schalten nach Gleis B. Kommt der Zug aus der Richtung C wieder, so wird er vor der Diode D_2 angehalten, und es fährt beim Weiterregeln, je nach der Polarität des Fahrstromes, der eine oder der andere Zug ab. Die Weichen stellen sich jeweils für den anfahrenden Zug automatisch. Diese Schaltung ist im vollautomatischen Betrieb im Bild 6 gezeigt. Hierfür sind jedoch vier Relais erforderlich. Zwei Relais werden bei Verwendung eines Fahrtrafos für die Polwendung benötigt. Diese beiden Relais werden parallel geschaltet. Nun zur Wirkungsweise dieser Schaltung: Wir nehmen an, auf dem Gleis B steht ein Zug in Richtung D. Fährt jetzt der Gegenzug in Richtung C auf dem Gleis A ein, geschieht folgendes: Das Triebfahrzeug überfährt die Schaltschiene 1, dadurch legt das Relais 1 durch die Wicklung I den Anker auf die T-Seite um, beide Weichen stellen sich automatisch nach dem Gleis B um. Das parallel geschaltete Relais 4 legt ebenfalls nach „T" um und gibt dadurch die Wicklung I der Relais 2 und 3 (Polwender) frei. Bei Weiterfahrt auf das getrennte Gleisstück werden die Anker der Relais 2 und 3 durch die Wicklung I auf die T-Seite gelegt (Strom fließt von Minus-Wicklung I/5-1 – Motor – Diode D_1 – Plus). Sollte ein Flattern der Relais eintreten, muß vorsichtig nachjustiert werden. Durch das Umschalten der Relais wird die Fahrspannung umgepolt. D_1 sperrt jetzt, der Zug bleibt stehen. Das getrennte Gleisstück von Gleis B bekommt jetzt über D_2 Strom (Wicklung II der Relais 2 und 3 sind durch den T-Kontakt von Relais 4 kurzgeschlossen), der Zug auf dem Gleis B fährt in Richtung D ab.

Kommt dieser oder ein anderer Zug aus der Richtung C wieder, so fährt dieser dann auf dem Gleis B ein. Zu-

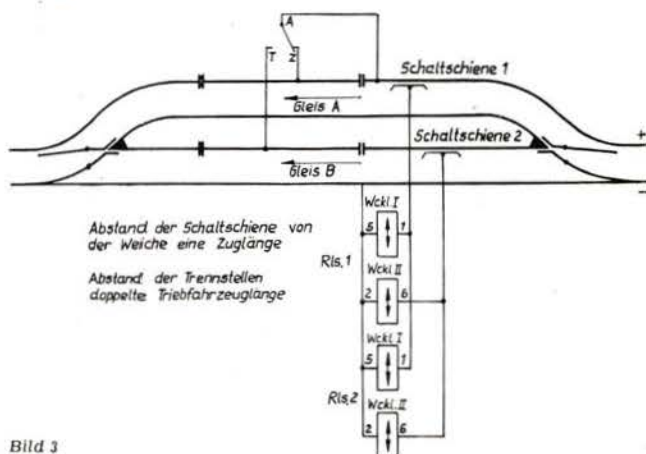


Bild 3

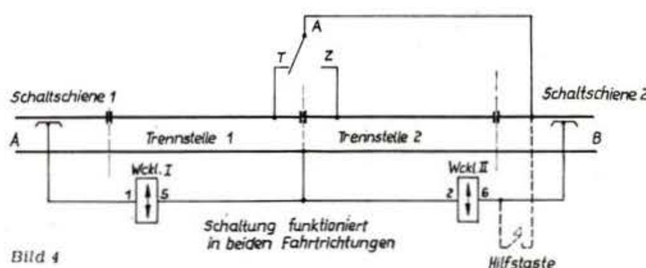


Bild 4

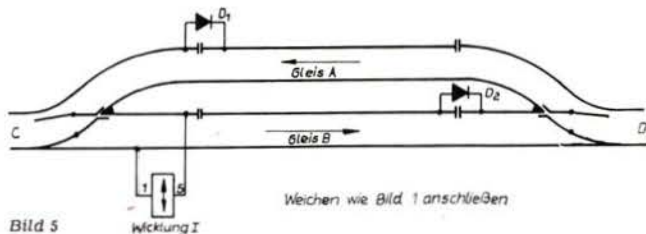


Bild 5

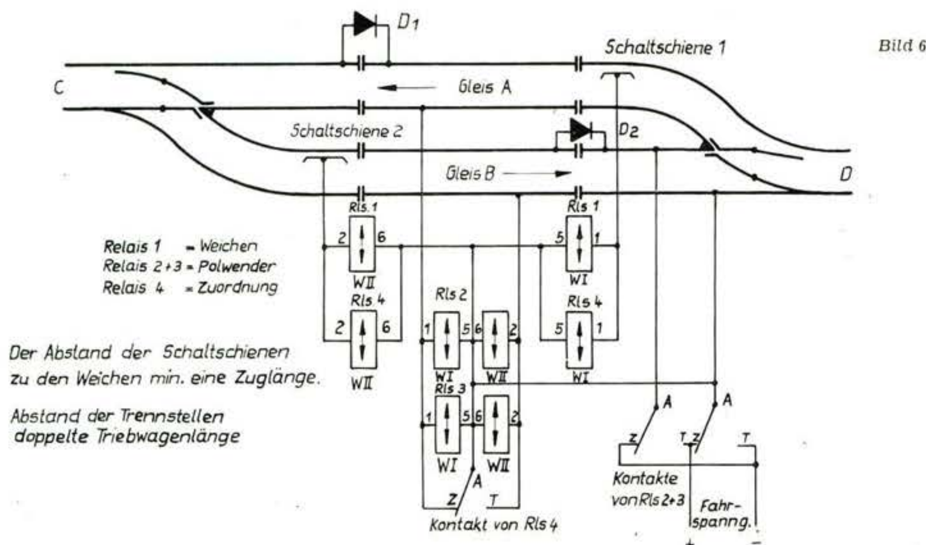


Bild 6

erst werden durch das Überfahren der Schaltschiene 2 die Weichen durch das Relais 1 auf das Gleis A gestellt (Relais 1 legt nach „Z" um). Der Anker von Relais 4 gibt jetzt die Wicklung II der Relais 2 und 3 frei, schließt die Wicklung I kurz und schaltet das getrennte Gleisstück von Gleis A zu.

Bei Weiterfahrt auf das getrennte Gleisstück B schlagen die Anker der Relais 2 und 3 durch die Wicklung II/6-2 auf die Z-Seite um, die Fahrspannung wird umgepolt, D_2 sperrt, D_1 öffnet, und der Zug auf dem Gleis A setzt sich in Richtung C in Bewegung. An die Rückmeldekontakte können wiederum entsprechende Signale angeschlossen werden.

Bei automatisiertem Zugbetrieb liegt fast immer die volle Fahrspannung an. Wird für einen Zug die Fahrt freigegeben, so fährt dieser demzufolge mit voller Leistung ab. Dies entspricht aber in keiner Weise dem Vorbild, denn erstens fährt ein Zug bei Freigabe des Signals nicht sofort an und zweitens nicht gleich mit voller Geschwindigkeit. Um ein sanftes Anfahren des Zuges zu erreichen, habe ich eine Schaltung mit Transistoren aufgebaut und mit Erfolg als „Anfahrautomatik" eingesetzt.

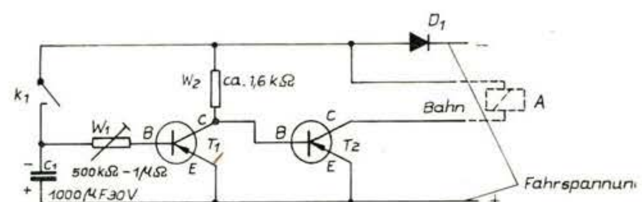
Diese Automatik wird für ein bestimmtes Triebfahrzeug eingestellt. Sind noch weitere Triebfahrzeuge mit gleichem Fahrstrom vorhanden (mit etwas Widerstandsdraht läßt sich manche Lok auf die gleiche Stromstärke ziehen), so arbeitet diese Automatik auch bei diesen Lokomotiven sicher.

Entspricht der Fahrstrom nicht dem eingestellten Strom, arbeitet die Schaltung als Zeitschalter, d. h., wie im folgenden Beispiel gezeigt wird, daß der Zug hält und nach einer bestimmten Zeit (richtet sich nach der Einstellung von W_1) wieder abfährt. Im anderen Falle bleibt der Zug nach Zuschalten der Strecke noch eine Zeitlang stehen und fährt nach Ablauf dieser Zeitspanne ab. Bild 7 zeigt die Schaltung dieser Automatik. Sie ist mit zwei Transistoren aufgebaut. Dazu eignen sich die als Bastlertransistoren im Handel erhältlichen Typen gut. Als Betriebsspannung wird die Fahrspannung verwendet, die bei Automatikschaltungen konstant ist.

Der Leistungstransistor T_2 arbeitet als veränderlicher Widerstand, der den Fahrstrom im Anfahrbereich regelt. Die kontinuierliche Regelung wird durch die Veränderung der Basisspannung erreicht. Diese Regelung wird von T_1 durchgeführt. Zur Einstellung der Automatik benutzt man am besten einen Schienenkreis. Ein Leiter wird an Minus des Fahrtrafos angeschlossen, der andere wird direkt mit dem Kollektor von T_2 verbunden. Die Schaltung wird unter Beachtung der Polarität an den Fahrtrafo angeschlossen. Die Diode D_1 schützt die Schaltung vor falscher Polung. Nun wird das Triebfahrzeug auf die Gleise gesetzt und die Fahrspannung auf den normalen Wert aufgedreht. Bei geöffnetem k_1 wird jetzt mit W_2 die Basisspannung von T_2 so eingestellt, daß das Triebfahrzeug normal fährt (W_2 ist exemplarabhängig).

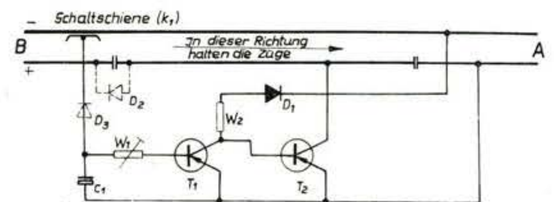
Jetzt schließt man k_1 und stellt W_1 so ein, daß das Triebfahrzeug stehen bleibt. Wird jetzt k_1 wieder geöffnet, entlädt sich C_1 über W_1, die Basisspannung sinkt dadurch und öffnet in gleicher Weise T_2. Die Bahn fährt nach Erreichen einer gewissen Stromstärke an. Das sanfte Anfahren wird nicht nur vom langsamen Ansteigen des Fahrstroms beeinflußt, sondern auch durch die Anfahreigenschaften des jeweiligen Triebfahrzeugs. Etwas Geduld und einiges Probieren sind daher für ein gutes Gelingen die Voraussetzung.

Soll diese Schaltung nur als Zeitschalter arbeiten, so werden statt der Bahn ein Relais zwischen den Kollektor von T_2 und Minus geschaltet und mit dessen Kontakten die jeweiligen Funktionen geschaltet (z. B.



A = Relais (normales Postrelais) wenn Automatik als Zeitschalter arbeitet.

Bild 7



D2 und D3 nur erforderlich, wenn Strecke auch im Gegenverkehr befahren wird.

Bild 8

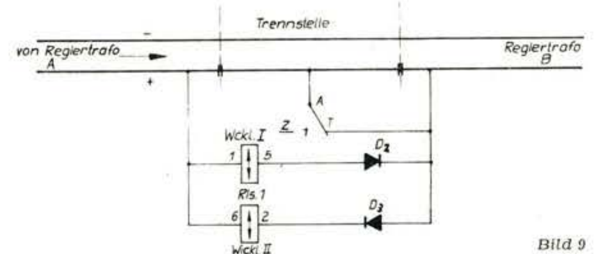


Bild 9

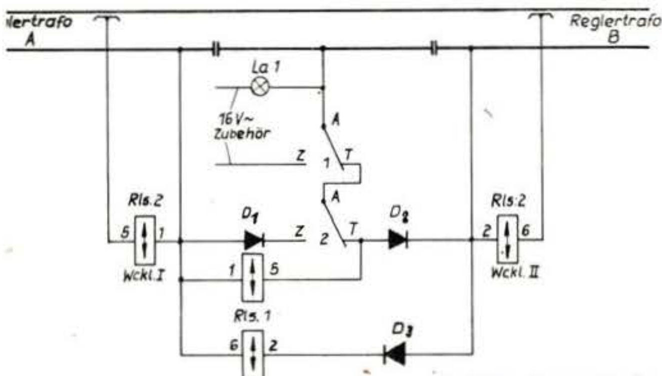


Bild 10

Fahrstrom einschalten bei Schauanlagen). Die Zeit richtet sich nach C_1 und W_1, die entsprechend dimensioniert werden. T_2 braucht dann ebenfalls nur ein LC 824 zu sein (gepolte Relais eigenen sich nur, wenn sie auf einseitige Ankerlage justiert werden).
Nun beschreibe ich eine praktische Anwendung für diese Anfahrautomatik:
Bild 8 zeigt die Gleise eines Haltepunktes. Die gestrichelt gezeichneten Dioden sind erforderlich, wenn der Haltepunkt auch im Gegenverkehr befahren werden soll (diese Züge halten dann jedoch nicht!).
Der Kontakt k_1 wird jetzt durch eine Schaltschiene dargestellt. Kommt jetzt ein Zug aus Richtung B und überfährt k_1, so sperrt T_2. Fährt das Triebfahrzeug anschließend auf die an die Automatik angeschlossene Strecke, bleibt der Zug stehen. Nach Ablauf einer gewissen Zeit fährt der Zug sanft an und setzt seine Fahrt fort.
Als zweites Beispiel soll der Einbau in die Automatikschaltung (Bild 3) beschrieben werden. Es ist dazu lediglich der Einbau einer Schaltschiene vor der Einfahrweiche nötig, die den Kontakt k_1 darstellt. Der Anker des Relais 2 wird mit dem Kollektor von T_2 verbunden. Beim Überfahren von k_1 wird wieder C_1 aufgeladen. Schaltet jetzt das Relais 2 die vorher abgeschaltete Strecke zu, so fährt der dort befindliche Zug erst nach Ablauf einer bestimmten Zeit ab. Es stehen also für kurze Zeit beide Züge im Bahnhof. Haben beide Triebfahrzeuge gleichen Fahrstrom, erreicht man bei beiden auch ein sanftes Anfahren. Die Betriebsspannung wird wiederum der Fahrspannung entnommen.
Soll bei Gegenverkehr ein beiderseitiges sanftes Anfahren erzielt werden, müssen zwei Anfahrschaltungen eingesetzt oder durch Relais die Schaltung für den Gegenzug umgeschaltet werden.
Zuletzt möchte ich noch eine Automatik beschreiben, die beim Betrieb mit zwei Fahrtrafos auf zwei Fahrstromkreisen die Überfahrt selbsttätig regelt, d. h., der Zug fährt nur über die Trennstelle, wenn in beiden Kreisen gleiche Fahrtrichtung und gleiche Fahrspannung herrschen. In allen anderen Fällen bleibt der Zug stehen.
Bild 9 zeigt die Schaltung vereinfacht, um die Wirkungsweise der Automatik zu erklären. Damit die Funktion auch in Sonderfällen (einer der beiden Regler auf Null) gewährleistet ist, wird die Automatik nach Bild 10 ergänzt.
Das Relais 1 muß bei dieser Schaltung so justiert sein (durch Verstellen der Kontakte mittels der Stellschrauben), daß es im stromlosen Zustand nach der T-Seite liegt. Das hat zur Folge, daß bei stromlosem Zustand die Trennstelle durch den T-Kontakt überbrückt ist.
Dieser Zustand herrscht nur, wenn
a) die Anlage abgeschaltet ist (also ohne Bedeutung),
b) einer der beiden Regler auf Null steht (Sonderfall),
c) beide Stromkreise gleiche Richtung und Spannung haben.
In allen anderen Fällen liegt der Kontakt auf der Z-Seite, die Trennstelle ist demnach abgeschaltet. Dazu noch folgende Erklärung: Wir nehmen an, im Kreis A ist der Strom in Fahrtrichtung B gepolt, d. h. an der unteren Schiene liegt Plus. Im Kreis B ist der Strom entgegengesetzt gepolt, so daß an der unteren Schiene Minus liegt. Die direkte Zusammenschaltung des anderen Leiters kann ohne Bedenken erfolgen. Jetzt liegt am Relais 1 eine Spannung, die sich aus den beiden Fahrspannungen zusammensetzt. Die Wicklung I ist durch die Diode 2 gesperrt, also unwirksam. Die Wicklung II zieht den Anker auf die Z-Seite, und die Trennstelle ist abgeschaltet. Bei Umpolung beider Kreise wird die Wicklung II gesperrt und I ist wirksam. Gleiche Verhältnisse herrschen auch bei gleicher Polung aber unterschiedlicher Fahrspannung. Nehmen wir z. B. an, am Kreis A liegt eine Spannung von 8 V an und im Kreis B eine solche von 12 V. Infolgedessen liegt am Relais eine Spannung von vier Volt. Dabei ist der Kreis B positiv, also ist die Wicklung I wirksam, und die Trennstelle ist abgeschaltet. Erst wenn beide Kreise eine gleiche Spannung haben, also am Relais kein Potentialunterschied mehr besteht, fällt dieses ab und schaltet die Strecke zu (Zustand c). Wird noch vor Erreichen des Zustandes c einer der beiden Regler auf Null gestellt, tritt ein Sonderfall ein, denn dadurch wird das Relais 1 stromlos und fällt ab.
Steht nun gerade ein Zug auf der Trennstelle, und ist der andere Kreis noch für diesen Zug auf „rückwärts" gestellt, fährt dieser Zug plötzlich rückwärts wieder aus der Trennstelle. Das ist weder nützlich noch schön. Deshalb erfolgt eine Erweiterung der Schaltung nach Bild 10.
Das Relais 2 darf nicht umjustiert werden, es muß unbedingt auf der jeweiligen Seite liegenbleiben. Mit ihm wird das Trennstück stets dem folgenden Kreis zugeordnet. Die Schaltung des Relais 2 erfolgt über Schaltschienen.
Kommt es jetzt durch die Nullstellung eines Reglers zur Überbrückung der Trennstelle, bleibt der darauf befindliche Zug entweder stehen, oder er fährt vorwärts ab. Zur Erklärung nehmen wir an, der Zug fährt aus der Richtung A auf die Trennstelle. Beim Überfahren der Schaltschiene 1 legt das Relais 2 nach „T" um. Das Trennstück ist jetzt dem Kreis B zugeordnet. Dieser ist gegenwärtig entgegengesetzt gepolt. Das Relais 1 liegt auf der Z-Seite, und der Zug bleibt stehen. Wird jetzt der Kreis A auf Null gestellt, so fällt das Relais 1 ab, das Trennstück wird zugeschaltet. Es erfolgt aber keine Ausfahrt, da die Diode D_2 die Rückwärtsfahrt sperrt. Wird jetzt der Kreis B umgepolt, gibt die Diode die Vorwärtsfahrt frei. Diese Schaltung funktioniert in beiden Fahrtrichtungen einwandfrei.
Zur optischen Kontrolle wurden über dem Anker und dem Z-Kontakt des Relais 1 ein Kontroll-Lämpchen (als Lichtsignal oder als Kontrollampe im Schaltpult) vorgesehen. Es darf aber nicht vom Zubehöranschluß der Fahrtrafos gespeist werden, es brennt immer, wenn das Trennstück abgeschaltet ist.
Diese Beispiele beinhalten bei weitem noch nicht alle Möglichkeiten des Einsatzes von Relais- und Transistorenschaltungen in Modellbahnanlagen, aber ich hoffe doch, mit meinem Beitrag vielen Freunden der Modellbahn einige brauchbare Anregungen gegeben zu haben.

Was ist ein Giesl-Ejektor?

Als Giesl-Flachejektor ist eine neuentwickelte Blasrohranlage bekanntgeworden, die z. Z. auch in größerer Stückzahl in Dampflokomotiven der Deutschen Reichsbahn eingebaut werden. Ein Leser, Herr Röder aus Bösenrode, erkundigte sich, nachdem er auf der Strecke Sangerhausen—Nordhausen einer Lok der Baureihe 38 mit dem langgestreckten schmalen Schornstein begegnet war, nach dem Vorteil dieser Saugzuganlage und nach einigen technischen Einzelheiten.

Dr. Giesl-Gieslingen aus Wien, nach dem die Anlage auch benannt wurde, wies nach, daß es zweckmäßiger sei, an Stelle der bisher üblichen einen Blasrohröffnung mehrere anzuwenden, sie fächerförmig divergieren zu lassen und voneinander durch Stege zu trennen. In der Zeitschrift „Schienenfahrzeuge", Heft 6/1966, Seite 201, schrieb er dazu: „Damit können die Rauchgase auch zwischen die einzelnen Dampfstrahlen eintreten, und die für die Mischung von Gas und Dampf erforderliche Höhe wird trotz nunmehr ziemlich breiter Blasrohrmündungen mäßig, d. h. kaum mehr als 500 mm, so daß reichlich Entwicklungshöhe für einen Diffusor mit hohem Energie-Umsetzungsgrad übrigbleibt." Weiter heißt es dann: „Ferner mußte mit dem bisher weit verbreiteten Prinzip gebrochen werden, den Mischungsprozeß größtenteils vor Eintritt in den Schornstein zu beenden. Dies ist mit einem hohen Stoßverlust verbunden, der rund zwei Drittel der Blasrohrenergie vernichtet. Der Schornstein ist jetzt bis knapp an die Blasrohrmündung herabgezogen und so bemessen worden, daß den Gasen vor der Mischung mit den Dampfstrahlen eine hohe Geschwindigkeit erteilt wird. Dadurch kann man den Stoßverlust auf 20 Prozent der Anfangsenergie senken." Der Austrittsverlust wird sehr klein, und es ergeben sich Pumpwirkungsgrade von 35 bis 40 Prozent, also viermal höhere als sonst.

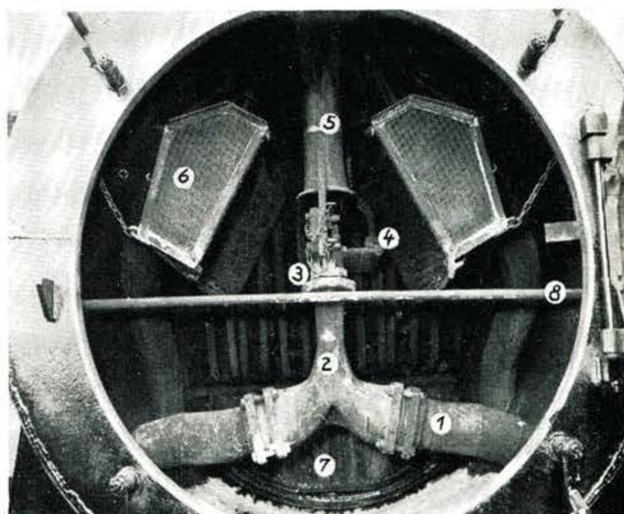


Bild 3 Anordnung des Giesl-Flachejektors in der Rauchkammer. 1 vorhandene Ausströmrohre, 2 Ausströmzweigrohr, 3 Blasrohr, 4 Hilfsbläserzudampf, 5 Schornsteinunterteil, 6 Korbfunkenfänger, geöffnet, 7 Drosselklappe, 8 vorh. Rauchkammerspritzrohr

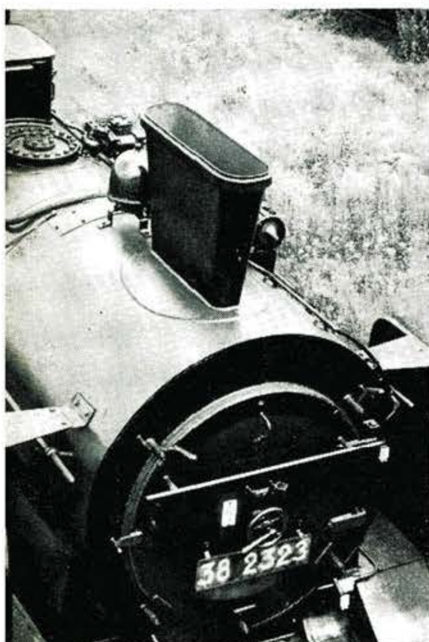
Viele Eisenbahnverwaltungen in Europa, so die ČSD, die ÖBB, die BR, aber auch einige in Afrika und Japan haben seit Jahren schon in einige Tausend Dampflokomotiven den Giesl-Ejektor eingebaut. Sie erreichten Brennstoffeinsparungen von 5 bis 8 Prozent und auch Leistungssteigerungen von über 20 Prozent. Die Deutsche Reichsbahn hat u. a. auf Grund der Tatsache, daß sich durch die Kohleeinsparung die Anlage bei jeder Lok schon nach einem Jahr amortisiert, entschieden, über 500 Maschinen mit Giesl-Flachejektoren auszurüsten. Darunter fallen die Loks der Baureihen 38^{10-40}, 50, 52 und 65^{10}. In den Raw „Einheit" Leipzig, „Ernst Thälmann" Halle und Cottbus vollzieht sich der relativ leichte Umbau. Die vorhandenen Ausströmrohre bleiben unverändert, das neue Ausströmzweig-[1] bzw. Standrohr[2], das Blasrohr und der Schornstein werden miteinander arretiert und durch Schraubverbindung bzw. Keilbolzen verbunden. Der Ejektor ist also ein geschlossenes Aggregat, das mittels Kran (vormontiert) in der senkrechten Kesselmittenebene von oben aus eingesetzt wird.

Zusätzliche Einrichtungen sind die Drosselklappe bzw. Drosselringe in den Siederohren, um für die Strömung den gewünschten Querschnitt freizugeben. Auch ergibt sich aus der veränderten Form des Schornsteins eine konstruktive Neugestaltung des Funkenkorbes.
Inzwischen hat sich auch bei den umgebauten Dampfloks der DR bestätigt, daß neben der Brennstoffersparnis die leistungsbegünstigenden Faktoren wie höhere Zugkraft, ruhigerer Lauf und besseres Anfahrvermögen erreichbar sind. K.

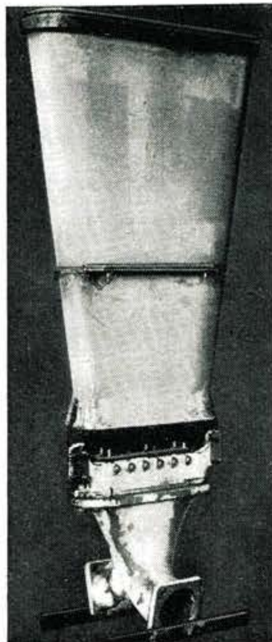
Bild 1 Die Lokomotive 38 2323 wurde als eine der ersten Dampfloks der DR serienmäßig mit einem Giesl-Ejektor ausgerüstet

Bild 2 Vormontierte Ejektoranlage

1



2



[1]) bei Loks der Baureihe 38^{10-40}

[2]) bei Loks der Baureihen 50, 52 und 65^{10}

POST

Kein Fehlgriff

Ich lese schon seit 1956 regelmäßig den „Modelleisenbahner“, aber eine Meinung, daß die V 36 der DR kein schönes Modell ist, habe ich noch nicht gehört (siehe Heft 1/1967, Seite 18). Wohl jeder Modelleisenbahner, der die Verbindung von Romantik und Technik liebt, wird von dieser Maschine begeistert sein. Dem tut auch die Tatsache keinen Abbruch, daß sie nur in geringer Stückzahl gefertigt wurde.

Wenn Herr Thieme öfter den Dresdner Hauptbahnhof besucht hätte, wäre ihm oft die V 36 begegnet. Auch in Bad Schandau lief sie lange Zeit in Verbindung mit einem Bi 33a, rot/elfenbein, auf der Strecke Bad Schandau–Sebnitz als Gegenzug zum VT 135 mit Beiwagen. Häufig führte sie auch einen oder zwei Güterwagen mit, und eine solche Zugbildung bietet sich für den mit chronischem Platzmangel kämpfenden Modelleisenbahner regelrecht zur Nachahmung an, zumal ein Triebwagenmodell sicher noch längere Zeit auf sich warten lassen wird (Der neue Zeuke-start-Triebwagen ist kaum als Modell anzusprechen). Außerdem paßt die V 36 zur E 94 und dürfte mit einer E 44 oder auch einer E 11 bzw. E 211 (letztere paßt sehr gut auf das Fahrgestell der E 499.0 der ČSD) einen guten Fahrzeugpark bilden. Schließlich ist auch die technologische Frage zu bedenken, da die V 36 auf dem Fahrgestell der BR 81/92 aufgebaut ist und der Fa. Zeuke & Wegwerth KG schon dafür Beifall zukommt.

Zur T 435.0 bzw. V 75 möchte ich hinzufügen, daß sie auch als Streckenlok eingesetzt wird. Ich fuhr z. B. 1963 von Leipzig über Eilenburg nach Bad Schmiedeberg mit einem Zug, bestehend aus dreiachsigen Rekowagen und einer V 75 als Triebfahrzeug.

Eine V 60 scheint mir unnötig, denn dafür steht die V 75, aber eine V 100 wäre nicht zu verachten, obwohl es erst zwei Baumuster gibt. Die V 180 wird wohl demnächst produziert. Bleibt also nur noch der Wunsch nach ein paar passenden Reisezugwagen (Doppelstockzug und Rekowagen) offen, der aber sicher auch in absehbarer Zeit in Erfüllung gehen wird. Es gibt also kaum Grund zur Klage, zumindest nicht von meiner Seite. Und viele einsichtige Modelleisenbahner werden so wie ich denken.

Rolf Schieferdecker, Heidenau-Großsedlitz

*

Auch ich war erstaunt, als ich im Katalog für 1966/67 die V 36 als geplantes Modell für 1967 fand. Die fast auf allen Bahnhöfen anzutreffende V 60 wäre wesentlich besser gewesen.

Wollen wir jedoch deshalb nicht gleich mit der Fa. Zeuke & Wegwerth KG hadern, sondern uns über das schon recht beachtliche Angebot an Triebfahrzeugen und Wagen freuen und hoffen, daß die V 180, die noch in diesem Jahr erscheinen soll, ein ebenso schönes Modell wie die bereits im Handel befindliche E 94 wird.

Ing. Jürgen Herrmann, Mülsen St. Niclas

*

Ich muß ganz entschieden die Meinung ablehnen, die V 36 sei ein Fehlgriff. Eine Lokomotive muß nicht immer schön sein. Es gibt eine ganze Anzahl anderer Merkmale, welche ein Modell für uns interessant machen. „Die V 36 war“ – ich zitiere aus dem „Modelleisenbahner“, Heft 6/1963, Seite 167 – „die erste Diesellok größerer Leistung, die in Serie gebaut wurde“. Ich finde, damit hat sie sich schon einen Ehrenplatz auf den Modellbahnanlagen verdient.

Ich selbst konnte zwei Loks dieser Serie, die V 36 028 und V 36 061, schon oft auf dem Bahnhof Neuruppin Hbf beobachten, wo sie den Verschiebedienst versahen und auch leichte Güterzüge führten. Vor einigen Jahren fuhr auf der Strecke Neuruppin Hbf–Wittstock/Dosse auch ein Triebwagen. Das war oft eine V 36 mit Triebwagenanhängern. Für Freunde der Nebenbahn ist die V 36 also eine universell einsetzbare Lok.

Auch die Firma Trix nahm sich der V 36 an. Sie liefert sie für die Nenngröße H0 und für ihre Minitrix-Serie (ohne Motor, Maßstab 1 : 180). Die Firma Zeuke & Wegwerth KG hat sich wohl diese Baureihe gewählt, da man, wie ich annehme, das Fahrgestell der Baureihe 81 bzw. 92 verwenden konnte. Es brauchte lediglich ein Radsatz durch die Blindwelle ersetzt zu werden. Diesen Weg beschritt auch die Firma Herr KG mit der E 70, für welche bekanntlich das Fahrgestell der Schmalspurlok Baureihe 99 benutzt wurde. Auch das im Gegensatz zur V 60 hinten liegende Führerhaus der V 36 steht der Verwendung des Fahrgestells der Baureihe 81 nicht entgegen.

Bei der Beurteilung der Zweckmäßigkeit eines neuen Modells muß man immer die Interessen beider Teile sehen, die der Hersteller und die der Käufer. So betrachtet ist die V 36 kein Fehlgriff, sondern eine begrüßenswerte Bereicherung des Lokparks der TT-Freunde.

Olaf Liehr, Berlin

● *daß die 1964 in Betrieb genommene Tokaido-Bahn (Normalspur) nach Okayama verlängert werden soll? Es ist vorgesehen, die 161 km lange Strecke bis 1972 fertigzustellen und für eine Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h auszulegen. Beim Bau dieser Strecke muß sehr schwieriges Gelände überwunden werden; Tunnel von insgesamt 55 km Länge sind zu bauen.*

● *daß bei den spanischen Staatsbahnen (RENFE) seit Ende des Jahres 1966 Großdieselloks eingesetzt werden? Es handelt sich um vierachsige dieselhydraulische 4000-PS-Lokomotiven, die für den Schnellzugdienst auf der Strecke Madrid—Barcelona vorgesehen sind. Die Lokomotiven*

WISSEN SIE SCHON ...

wurden von der Firma Krauss-Maffai gebaut und haben zwei Maybach-Motoren mit einer Leistung von je 2000 PS. Die Loks, die eine Achslast von 22 Mp haben, sollen eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h erzielen.

Wolfgang Kunert, Berlin
(2 Meldungen)

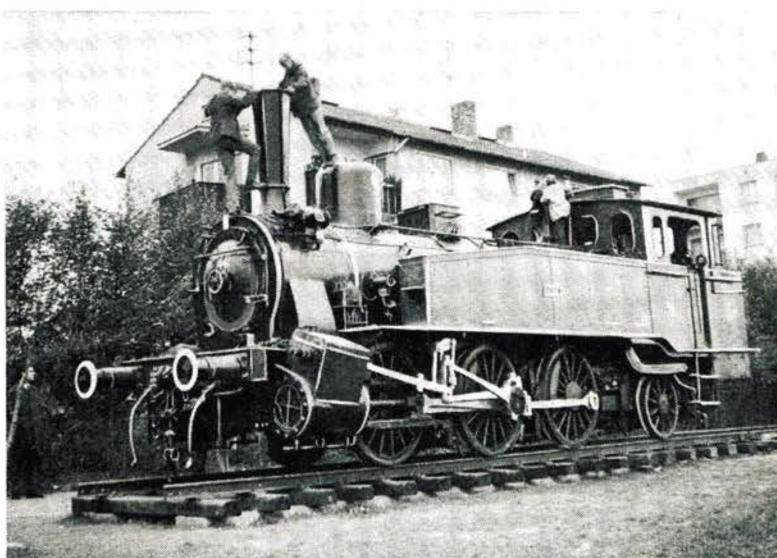
● *daß seit dem 1. Juni 1966 die Irakischen Eisenbahnen (IRR) und die Syrischen Eisenbahnen (CFS) Mitglieder des RIV-Verbandes geworden sind?*

Reiner Preuß, Zittau

● *daß auf dem Freigelände der Technischen Messe unter dem Motto „Die Modellbahn für die praktische Werbung der Industrie" eine Modellanlage des Vereinigten Schienenfahrzeugbaues der DDR ausgestellt war? Die Firma Modellbautechnik Rolf Stephan aus Berlin-Lichtenberg fertigte in dessen Auftrag eine stilisierte Anlage, deren Gleisführung gut überschaubar war, und eine Anzahl Modellfahrzeuge in der Nenngröße H0 an.*

Foto: G. Köhler, Berlin





Auf einem Kinderspielplatz in Hattersheim (Westdeutschland) steht diese ehemalige preußische T 9[1]. Die C1'n2-Lokomotive mit der Betriebsnummer 44 wurde im Jahre 1913 von der Firma Henschel unter der Werknummer 12478 gebaut. Die Lok hat eine Masse von 45 t und kann 6 m³ Wasser und 1,5 t Kohle aufnehmen. Mit drei weiteren T-9[1]-Loks gehörte sie zur Kleinbahn Frankfurt—Königstein, die am 24. 2. 1902 eröffnet wurde.
Foto: Dr. H. J. Feißel, Hanau

Ergänzung zu „Llanfairpwll ..."

Im Heft 5/1966 war auf Seite 152 unter der Rubrik „Interessantes von den Eisenbahnen der Welt" ein Foto des Bahnhofsschildes der berühmtesten Station Englands veröffentlicht. Es ist wohl anzunehmen, daß dieser Stationsname zugleich der längste der Welt ist. Wenn auch inzwischen kein Zug mehr den Bahnhof Llanfairpwllgwyngyllgogerychwyrndrobwllllantysiliogogogoch passiert, werden vielleicht doch noch einige Kuriosa hierzu von allgemeinem Interesse sein.
So wurde z. B. vor drei Jahren zum wiederholten Mal das Bahnhofsschild gestohlen. Dem Bahnhofsvorsteher wurde durch einen anonymen Anruf mitgeteilt, daß er das Schild gegen entsprechendes Lösegeld zurückerhalten könne. Auf diese Idee waren Studenten gekommen, die Geld für Wohltätigkeitszwecke benötigten.
Sogar der Kurator des walisischen Volkskundemuseums beschäftigte sich mit dem eigenartigen Bahnhofsnamen. Das Ergebnis seiner Nachforschungen in der Geschichte des Ortes war frappierend: Der Name des Ortes ist nicht echt! Bis zum 19. Jahrhundert hieß der Ort nur Llanfairpwll (englisch: „St. Mary-by-the-Pool"). Ein Ortsansässiger war auf die „geniale" Idee gekommen, aus dem Ortsnamen eine ganze Story zu machen, indem er dem Wort noch 46 Buchstaben anhängte. So entstand der jetzige eigenartige Name des Ortes, der ins Deutsche übertragen etwa heißt: Kirche der heiligen Maria im Tal des weißen Haselstrauches nahe dem schnellen Strudel der roten Höhle von Llantysilio.
Durch diese Entdeckung wird wohl der vorgesehene Abbruch des Bahnhofsgebäudes, das in einem Museum wieder aufgebaut werden sollte, nicht erfolgen. Als Souvenir sind jedoch die etwa 15 cm langen Bahnsteigkarten des Ortes immer noch gefragt. Sie waren früher eine profitable Einnahmequelle der Eisenbahn.
Diese Angaben entnahm ich der Zeitschrift „Das Flügelrad", München.

Joachim Rolke, Dresden

Diese Bahnsteigkarte ist im Original 15 cm lang. Herr Manfred Elster aus Bernau stellte sie uns freundlicherweise für die Veröffentlichung zur Verfügung.



TT-Heimanlage 2,00 x 1,20 m


1

In etwa zweijähriger Bauzeit schuf sich unser Leser Rudolf Fröhlich (35) aus Freiberg (Sa.), von Beruf Finanzbuchhalter, seine Modellbahnanlage, die aus einer zweigleisigen Hauptstrecke und einer Nebenbahnstrecke zum Bergbahnhof „Hirschfeld" besteht. Es wurden etwa 20 m Gleis und etwa 150 m Leitungsdraht verlegt sowie 194 Bäume „gepflanzt". Der Bahnhof „Winkelhausen" und der Lokschuppen im Bergbahnhof sind aus Pappe selbst hergestellt und mit „Schul-Temperafarbe" bemalt. Sämtliche Gebäude, Bahnsteige, Bahnhofsanlagen und die Straße werden durch 39 Lämpchen beleuchtet, die von dem leistungsfähigen Zubehörtrafo STr 16.4 über fünf getrennte und abschaltbare Stromkreise gespeist werden. Alle Weichen und Signale werden über Zeuke-Tastenpulte ebenfalls von diesem Trafo bedient. Durch die Fahrtrafos ME 002 und FTr 1 werden zwei Stromkreise versorgt. Die Überleitung der Züge von einem Stromkreis in den anderen ist durch Gleichstellung der Reglerknöpfe beider Trafos möglich (A-Schaltung). Auf beiden Hauptstrecken ist ein ständiger Gegenzugverkehr möglich.

Im verdeckten Teil der Anlage befindet sich ein abschaltbares Überholgleis, so daß eine verlängerte Streckenfahrt vorgetäuscht werden kann. Alle anderen Gleise sind ebenfalls abschaltbar.

Insgesamt sind 10 Formsignale, 1 Lichtsignal und 1 Vorsignal installiert. Davon sind 5 Formsignale mit Selbstblockeinrichtung. Zur Fahrstraßensicherung sind 14 Weichen miteinander und das Vorsignal mit dem Einfahrsignal zum Bergbahnhof gekoppelt.


2


3

• Bild 1 Soeben fährt der Personenzug, von einer V 200 gefördert, in den Bahnhof „Winkelhausen" ein.

• Bild 2 Ein Güterzug auf der Fahrt zum Bergbahnhof „Hirschfeld".

• Bild 3 Bergbahnhof „Hirschfeld": Eine Lok der BR 92 nimmt Wasser, ein Personenzug fährt in den Bahnhof ein.

Fotos: Rudolf Fröhlich



Gesamtüberblick auf den vorderen Teil der 1,50 × 3 m großen H0-Anlage unseres Lesers Steffen Kinzel (18) aus Leipzig. Wegen Platzmangel kann die Anlage nur zu Weihnachten aufgebaut werden. Um diese transportabel zu gestalten, wurden die beiden Grundplatten lösbar aneinander geschraubt. Die Anlage ruht auf einem selbstgezimmerten Gestell, das aus acht Teilen besteht. Auf den Gleisen können drei Züge unabhängig voneinander verkehren.

Foto: St. Kinzel



interessantes von den eisenbahnen der welt + +





▲

Diese schwere Diesellokomotive mit der Baureihennummer 661 105 der Jugoslawischen Eisenbahnen (JŽ) wurde aus den USA beschafft.

Foto: Ing. Bedřich Vlček, Klecany u Prahy (ČSSR)
(Aufnahme 1966)



◀ Doppelstock-Steuerwagen der Chicago and North Western Railway Company (C & NW) auf einem Bahnhof in Milwaukee (USA).

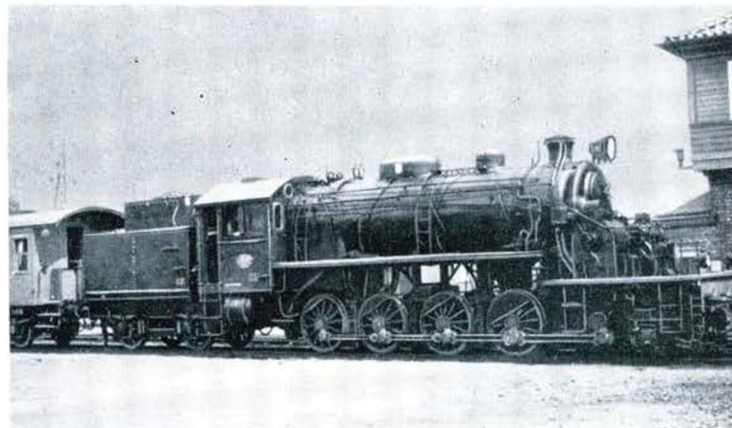
Foto: Heinz v. Rhein, Kaiserslautern
(Aufnahme April 1963)

Auf einer Sonderfahrt, die von einem schwedischen Eisenbahn-Klub im Juni 1966 arrangiert wurde, befindet sich dieser Zug mit der Turbinenlok M3t 71. Die Lok, von deren Baureihe insgesamt drei Stück gebaut wurden, gehörte zur Grängesberg-Oxelösunds Eisenbahn (TGOJ) und wurde im Jahre 1936 von der Firma Nohab hergestellt. Die Lokomotiven dieser Baureihe sind seit 1954 abgestellt. Der Treibraddurchmesser beträgt 1350 mm, die Länge über Puffer 17 900 mm.

Foto: Lars Olov Karlsson, Danderyd (Schweden)
Fotobeschaffung: Dipl.-Ing. Klaus Kieper, Ahrensfelde

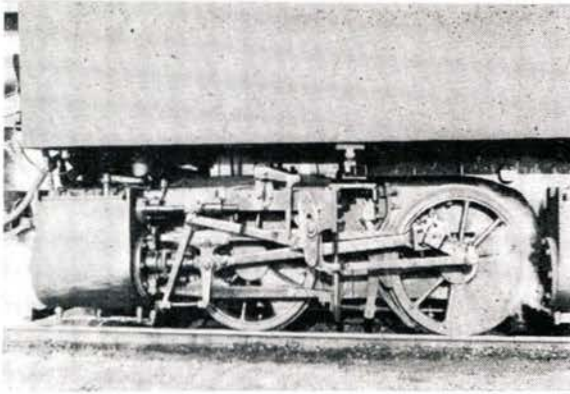
▼





DIETER WÜNSCHMANN, Leipzig

Einer kleinen Bahn auf der Spur


1

Schmalspurromantik und Dampflokomotivzeitalter schwinden immer mehr dahin. Deshalb soll jetzt einmal die Rede von einer Schmalspurbahn sein, die heute noch betrieben wird. Die Vorläufer des Harzer Berglands erkennt man schon von weitem, wenn man in Richtung Gernrode fährt. Steigt man dort aus und hat ein wenig Zeit zum Verweilen, dann ist dies die rechte Umgebung für einen Eisenbahnfreund.
Hinter dem Empfangsgebäude befindet sich der kleine Lokomotivschuppen des Lokbahnhofs Gernrode. Er gehört zum Bw Wernigerode-Westerntor und verfügt über fünf Schmalspurlokomotiven der Baureihe 99 mit den Nummer 99 5901 bis 99 5905. Es handelt sich um B'Bn4v-Lokomotiven, die in den Jahren 1897 bis 1918 von der Firma Arnold Jung, Jungenthal a. d. Sieg, gebaut wurden. Die Bezeichnung verrät es: Es sind Mallet-Verbundlokomotiven. Die hintere Triebwerksgruppe mit den Hochdruckzylindern ist fest mit dem Rahmen verbunden. Das vordere Drehgestell (Bild 1) erhält eine Verbinderdampfleitung mit einem relativ geringen Druck von etwa 4 at und die Ableitung zum Blasrohr. Nachdem wir uns die Lokomotive nun etwas genauer angeschaut haben, steigen wir in den bereitstehenden Zug. Es ist an diesem herrlichen Novembertag schon empfindlich kühl, allein die Heizung im Wagen macht es uns recht gemütlich. Die Uhr zeigt kurz nach 10.30 Uhr, als sich unser P 9460 in Bewegung setzt, bestehend aus der Lokomotive 99 5903, einem zweiachsigen Gepäckwagen und zwei weiteren vierachsigen Drehgestellpersonenwagen.
Nach der Ausfahrt aus dem Bahnhof Gernrode beginnt bald die Bergfahrt. Auf der linken Seite sehen wir dann, daß sich ein kleiner Bach durch die zerklüfteten Felsen seinen Weg ins Tal sucht. Die Strecke führt ständig bergan, vorbei an steil aufragenden Felshängen.
Gepfiffen wird dabei auch (von der Lok), sogar recht laut und viel, das versetzt uns erst in eine richtige Kleinbahnromantik.
Der Heiligenteich liegt hinter uns, und durch den Ostergrund pustet und schnauft unser „Zügle" immer weiter, vorbei am Haltepunkt „Sternhaus-Haferfeld". Wer dort übrigens aussteigen möchte, muß dies rechtzeitig dem Zugschaffner melden, während Fahrgäste, die einsteigen möchten, wie „Anhalter" sich dem Lokpersonal bemerkbar machen müssen.
Dann überqueren wir die unbeschrankte Fernverkehrsstraße, die aus dem Tal von Gernrode heraufführt. Nach sieben Kilometern Fahrt haben wir den ersten Bahnhof an dieser 1000-mm-Spur-Strecke erreicht. Zwei Betonpfähle tragen das einfache Schild mit dem Stationsnamen „Sternhaus-Ramberg". Der Aufenthalt währt hier oben — wir sind 413 m ü. d. M. — etwas länger und wird vom Zugpersonal zur zwischenzeitlichen Überprüfung der Bremsen genutzt. Der Bahnhof hat zwei Gleise, eine kleine Blechbude, die durch zahlreiche „Verewigungen" von Touristen verunziert ist, vervollständigt die ganze Bahnanlage.
Bald geht es wieder weiter, jetzt bergab. Man hört die Naßdampflokomotive fast gar nicht mehr, als es zum Bahnhof Mägdesprung hinabgeht. Mit einem lauten Achtungspfiff überfahren wir im Schrittempo die F 185, um dann gleich im Bahnhof zu halten (Bild 2). Bedeutung gewann der Ort Mägdesprung durch ein altes Eisenhüttenwerk, das heute moderne Herde und Ofenteile herstellt.
Die Abfahrtszeit ist bald wieder heran, und mit dem Pfiff des Zugführers setzt sich der Zug in Richtung Alexisbad in Bewegung. Die Strecke steigt jetzt wieder, sie verläuft nunmehr direkt neben der F 185 entlang. Nach wenigen Minuten wird der Haltepunkt „Draht-

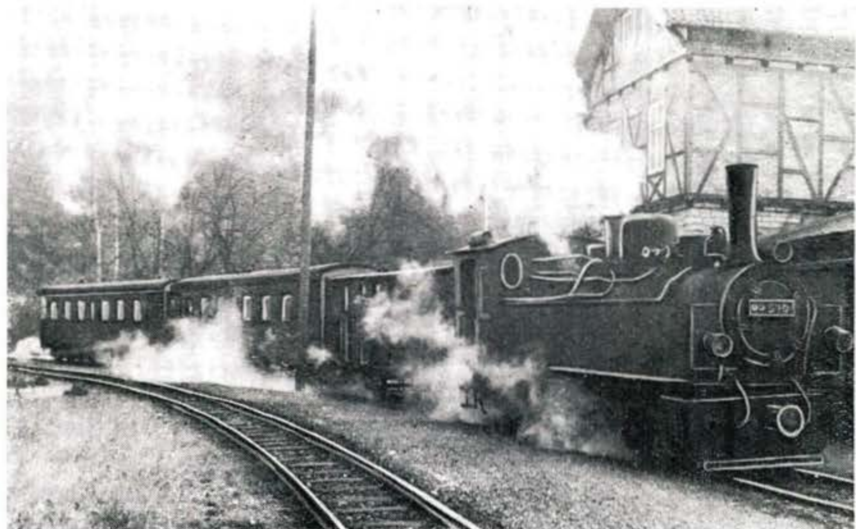
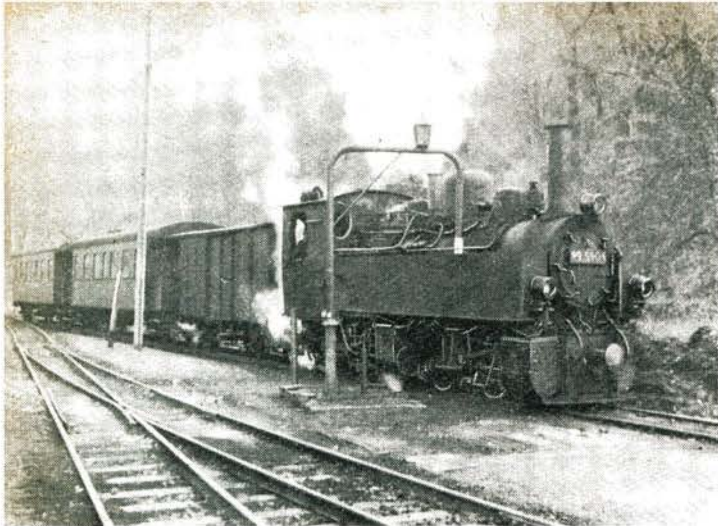
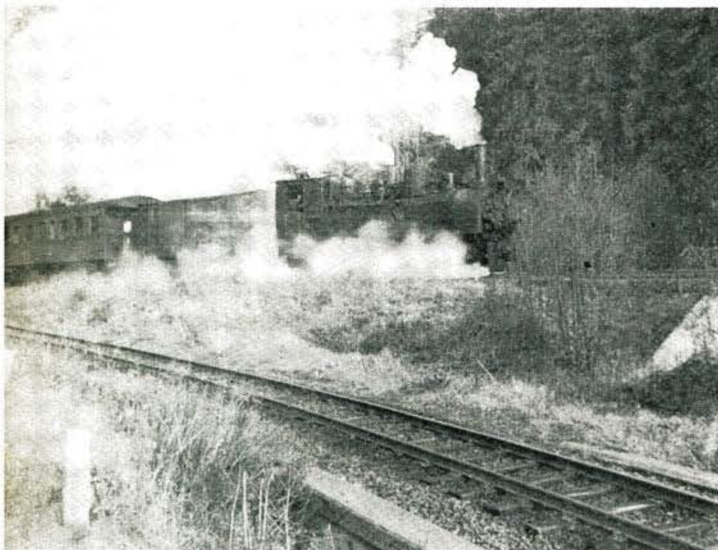
2


Bild 1 Vorderes Niederdruck-Triebwerks-Drehgestell der Lokomotive 99 5903

Bild 2 Der P 9460 hält im Bf Mägdesprung



3



4

Bild 3 Millimeterarbeit war notwendig, um mit der Lok an der richtigen Stelle zu halten

Bild 4 Unser Zug fährt nach Harzgerode, vorn die Strecke führt nach Straßberg

Bild 5 Beim Rangierdienst in Alexisbad

Bild 6 P 9459 ist im Endbahnhof Straßberg angekommen

zug" ohne Halt durchfahren. Man merkt, wie solch eine Mallet-Lokomotive für diese Kurvenläufigkeit geschaffen ist. Das Ziehen des Bläsers und die schwarze Qualmwolke beweisen die Tüchtigkeit solches „Bergheizers". Ein kleiner Ruck läßt uns das Wiederöffnen des Naßdampfreglers mitspüren – für die Reisenden kaum wahrnehmbar –, aber ein richtiger Schmalspurexperte merkt so etwas doch sofort. Im Handumdrehen sind wir auch schon in Alexisbad angekommen. Nachdem die Fahrgäste ausgestiegen sind, wird auf ein Rangiersignal des Zugführers hin der Zug wieder zurückgedrückt, um den Wasservorrat der Lokomotive zu ergänzen. Der „Meister" muß hier beim Bremsen Millimeterarbeit leisten, die Öffnung des Wasserdeckels ist nämlich nicht groß. Ein kleines, zierliches Wasserkränchen mit schräger Stütze und roter Lampe gibt ein Bild echter Schmalspuratmosphäre (Bild 3).

Viel Zeit haben wir nicht, denn gleich geht es weiter nach Harzgerode. Die Strecke verzweigt sich in Alexisbad, wobei die eine nach Straßberg führt (Bild 4).

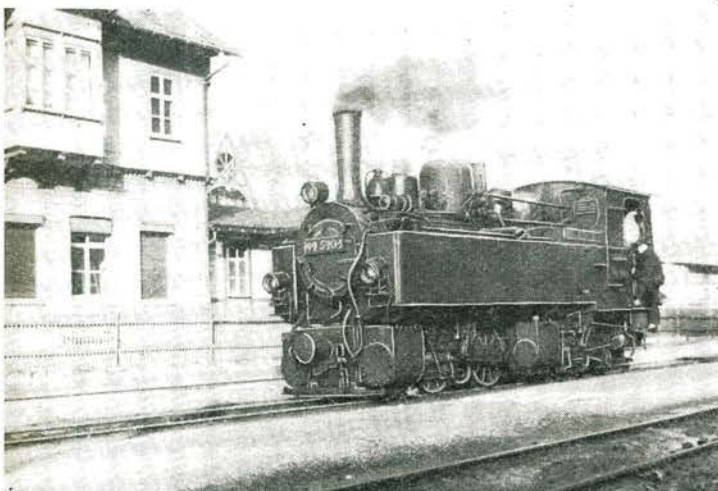
Die Aufsicht hebt den Befehlsstab und erteilt mit dem Signal Zp 9 den Abfahrauftrag für unseren Zug. Die letzten drei Kilometer Fahrstrecke verlaufen immer bergan; dabei ist ein Höhenunterschied von 75 m zu überwinden. Nach etwa fünf Minuten Fahrzeit überqueren wir diesmal die F 242 und werden winkend von Touristen begrüßt. Harzgerode ist in 400 m ü. d. M. der Endbahnhof der Strecke. Die Lokomotive wird hier abgekuppelt und setzt ans andere Zugende.

Nach kurzer Wendezeit geht die Reise nach Alexisbad zurück. Lange können wir hier also nicht verweilen. Wieder macht der Lokführer tüchtigen Gebrauch von der Dampfpfeife, ehe wir über die Fernverkehrsstraße fahren. Ein Pferdegespann hält am Überweg an, der Kutscher grüßt lachend herüber, die Pferde zeigen keine Scheu, sie kennen scheinbar die fauchende Lokomotive bereits.

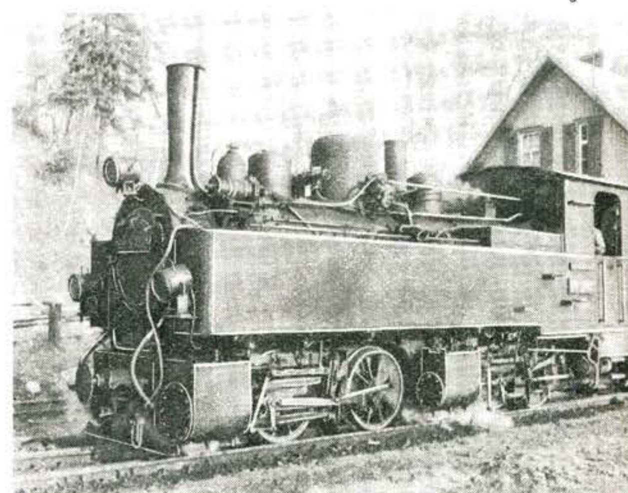
Der Bahnhof Alexisbad ist wieder erreicht. Der aus Straßberg gekommene P 9475 mit der Lokomotive Nummer 99 5902 steht hier. Man kann jetzt umsteigen und gleich nach Gernrode zurückfahren. Wir aber bleiben in unserem „Stammzug" sitzen, denn wir wollen ja erst noch nach Straßberg reisen.

Nachdem der Zug nach Gernrode abgefahren ist, wird unsere Lokomotive wieder abgehangen und umgesetzt. Der Zugführer fungiert hierbei gleichzeitig wieder als Rangierleiter. Wieder wird der Wasservorrat ergänzt, und der Heizer schlackt erst einmal tüchtig aus. Danach macht er das Reservefeuer wieder breit. Seinen Kollegen auf den großen Dampfrössern steht er hierin in keiner Weise nach (siehe Rücktitelbild). Während er Dampf macht, ist der Lokführer damit beschäftigt, seine Lokomotive abzuklopfen und sie auf etwaige Mängel hin zu untersuchen. Der Heizer hat inzwischen etwas Förderkohle in das Führerhaus geschaufelt, die direkt beim Wasserkran liegt. Nach diesen Arbeiten zieht der Zug wieder bis zum Bahnsteig vor, und pünktlich um

5



6



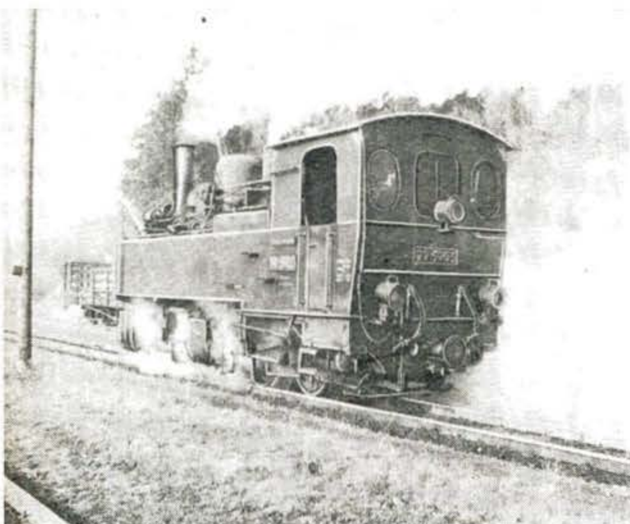


Bild 7 Die Zuglokomotive auf Rangierfahrt im Bf Straßberg

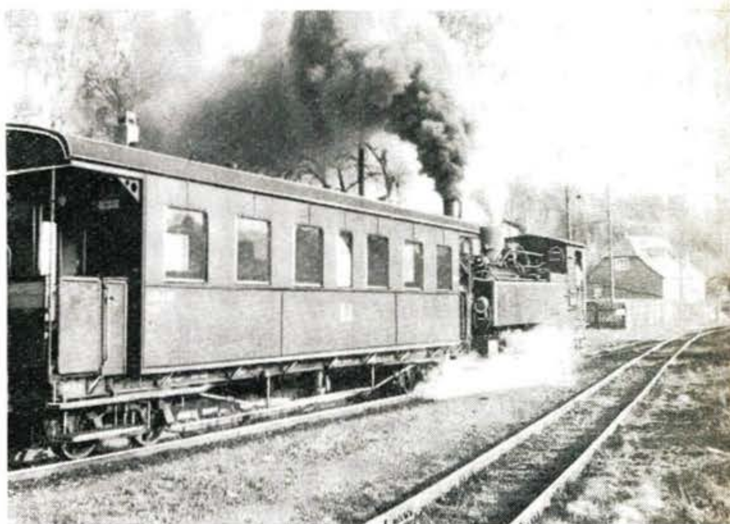


Bild 8 P 9465 steht in Richtung Alexisbad zur Abfahrt bereit

13.23 Uhr verläßt er nun als P 9459 Alexisbad in Richtung Straßberg.
Bis dorthin sind es gut sieben Kilometer. Die Strecke verläuft neben dem Trollbach leicht bergan. In Silberhütte wird kurz gehalten, und dann geht es endgültig dem zweiten Endbahnhof dieser Kleinbahnstrecke entgegen.
In Straßberg angekommen, bewundern wir erst einmal das schöne landschaftstypische Empfangsgebäude, das mit Holz verkleidet ist (Bild 6). Die Lokomotive ist inzwischen durch den Zugführer abgekuppelt worden und setzt an Güterwagen, um sie in den Zug einzustellen (Bild 7). Wie das Zugpersonal berichtete, führte diese Strecke einmal von hier aus weiter und hatte Verbindung mit der Strecke Wernigerode–Nordhausen. Das Gleis führt heute nur noch als Werkanschluß in eine nahegelegene Fabrik. Unser Zug ist inzwischen gebildet und wieder zur Abfahrt bereit. Von hier aus fahren wir als P 9465 wieder zurück nach Gernrode. Insgesamt sind es bis dorthin 22 Kilometer. Die Bremsprobe ist beendet – man benutzt bei diesen Fahrzeugen noch die Saugluftbremse –, und die Abfahrtzeit rückt heran. Die Sonne meint es heute besonders gut mit uns. So gelingt uns schließlich noch ein Schnappschuß vom zur Abfahrt bereitstehenden Zug (Bild 8). Dann geht die Reise los, bergab, der Heizer kann aufatmen und verschnaufen. In Alexisbad werden noch zwei Güterwagen in unseren Zug eingestellt. Der Ort hat eine einzige Produktionsstätte: Auf dem Ausformplatz des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebs werden Fichtenstangen zu allerlei nützlichen Dingen, wie z. B. Leitersprossen und Gattern, verarbeitet.
Sagen wir Alexisbad „Adieu" oder besser „Auf Wiedersehen!". Schnell vergeht die Zeit, wenn man einmal besinnlich über etwas nachdenkt. Vor der Einfahrt des Bahnhofs Mägdesprung steht eine Trapeztafel; hier muß der Zug wie an einem Halt zeigenden Einfahrsignal stehenbleiben. Der Achtungspfiff unserer Lok erbringt aber sofort die Antwort: Im Bahnhof Mägdesprung wartet bereits der Gegenzug auf unser Kommen, er bestätigt uns ebenfalls durch Pfeifsignal, daß unserer Einfahrt betrieblich nichts im Wege steht. So verfährt man oft auf weniger befahrenen Nebenbahnen, wo keine Signale vorhanden sind. Nach dem Halt im Bahnhof haben wir noch einmal beste Gelegenheit, die 99 5902 zu porträtieren (Bild 9). Wuchtig wirken die seitlichen Wasserkästen, das Dampfläutewerk, das Dreispitzenlicht und das Nummernschild und, nicht vergessen, der große Mittelpuffer.
Es ist bereits kurz nach 16.00 Uhr, als wir endlich wieder den Talbahnhof Gernrode erreichen.
Zum Schluß entdecken wir im Lokschuppen noch die schon ausgemusterte Lokomotive 99 5811. Für sie ist die Zeit ihres Betriebes schon vorbei. Wann sind wohl die anderen Dampflokomotiven dieser herrlichen und romantischen Harzbahn an der Reihe?



Bild 9 Das Porträt der 99 5902, links steht unser P 9465 zur Weiterfahrt nach Gernrode

Fotos: Verfasser

in vorbereitung + + + in vorbereitung + + + in vorbereitung

EISENBAHNWAGEN

von WERNER DEINERT

Etwa 624 Seiten, 499 Abbildungen, 22 Tabellen, 3 Anlagen, Lederin 22,80 MDN. Erscheint voraussichtlich im Oktober 1967.

Nach einem kurzen geschichtlichen Abriß folgt ein Überblick über die gesetzlichen Bestimmungen und internationalen Vereinbarungen über den Bau und Betrieb von Eisenbahnwagen.

Der Autor erläutert den prinzipiellen Aufbau und die Ausrüstung der Eisenbahnwagen und beschreibt umfassend die Reisezugwagen, ihre Bauarten und ihre Ausstattung sowie die Güterwagen. Gesondert vorgestellt werden Gepäckwagen, Bahnpostwagen, Bahndienstwagen und Schmalspurwagen. Im Anhang sind in Tabellenform der Nummernplan der Reisezugwagen und eine Zusammenstellung der wichtigsten Abmessungen der Güterwagen aufgeführt.

Zu bestellen in jeder Buchhandlung.



TRANSPRESS
VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN, 108 BERLIN

in vorbereitung + + + in vorbereitung + + + in vorbereitung

Verkaufe
30 Oberleitungsmaste je 0,50 MDN
40 Gerade / 30 Gebogene je 0,25 MDN
3 Paar Weichen je 7,00 MDN
E-Lok „E 69" 18,00 MDN
E-Lok „E 46" 30,00 MDN
Zuschriften an 405 DEWAG, 90 Karl-Marx-Stadt

GESUCHT:
„Der Modelleisenbahner" alle Jahrgänge bis einschließlich 1962, gebunden oder ungebunden, in gutem Zustand, nur komplett.
Elsner,
1136 Berlin-Friedrichsfelde, Lincolnstraße 5

ERICH UNGLAUBE

Das Spezialgeschäft für den Bastler



Modelleisenbahnen und Zubehör
Vertragswerkstatt von
Piko – Zeuke – Herr – Gützold – Stadtilm – Pilz
Kein Versand

1035 Berlin, Wühlischstraße 58 – Bahnhof Ostkreuz

Das führende Fachgeschäft in Karl-Marx-Stadt

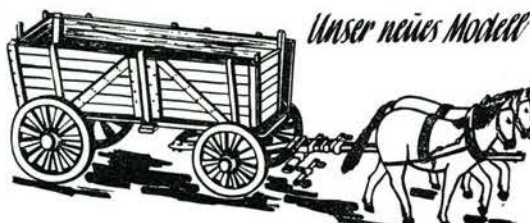
Für die Freunde der Modelleisenbahn halten wir ein umfangreiches Angebot von Modellbahnen und Zubehör bereit.

Wir führen
Erzeugnisse der Nenngrößen H0, TT und N
Komplette Anlagen und Einzelstücke
Zubehör für alle Größen in reicher Auswahl

Unser Kundendienst: **Nachnahmeversand**

HO „modellbahn"

901 Karl-Marx-Stadt, Augustusburger Str. 26
Tel. 4 12 29



Unser neues Modell

Kohlewagen H0

erhältlich im Handel

PGH Eisenbahn-Modellbau, 99 Plauen im Vogtl.

Krausenstraße 24 · Ruf 56 49

Bastlerbedarf aus dem

KONSUM

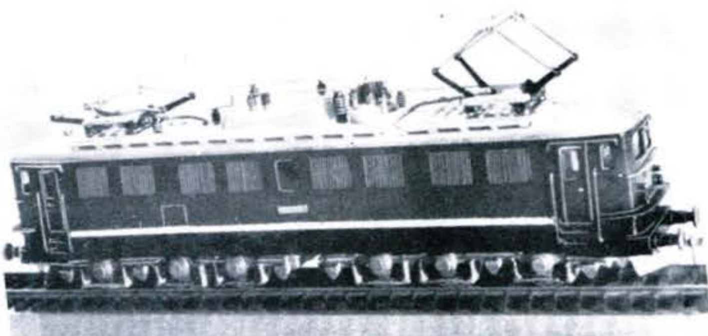
59 Eisenach, Dr.-W.-Külz-Straße 11 a

Modellbahnen – Geschenkkartons
Triebfahrzeuge u. sämtl. Zubehör
für die Spuren H0 – TT – N
sowie Bastlerbedarf
für **Flug-** u. **Schiffsbaumodelle**

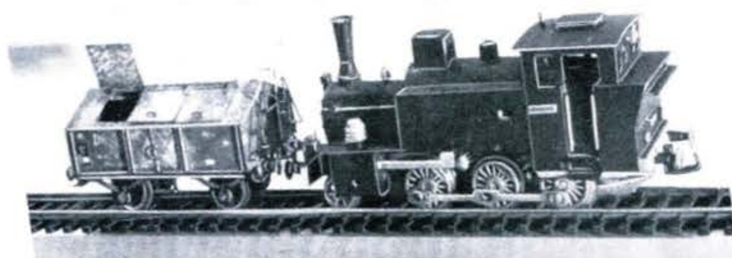
Vertragswerkstatt
für elektromechanische Spielwaren



Selbst gebaut



1



2

3



4



Bild 1 Nach der Maßskizze im Heft 12/1964 baute Herr Gerhard Döring aus Coswig die elektrische Lokomotive E 251 in der Nenngröße H0. Die Lok läuft sehr geräuscharm.

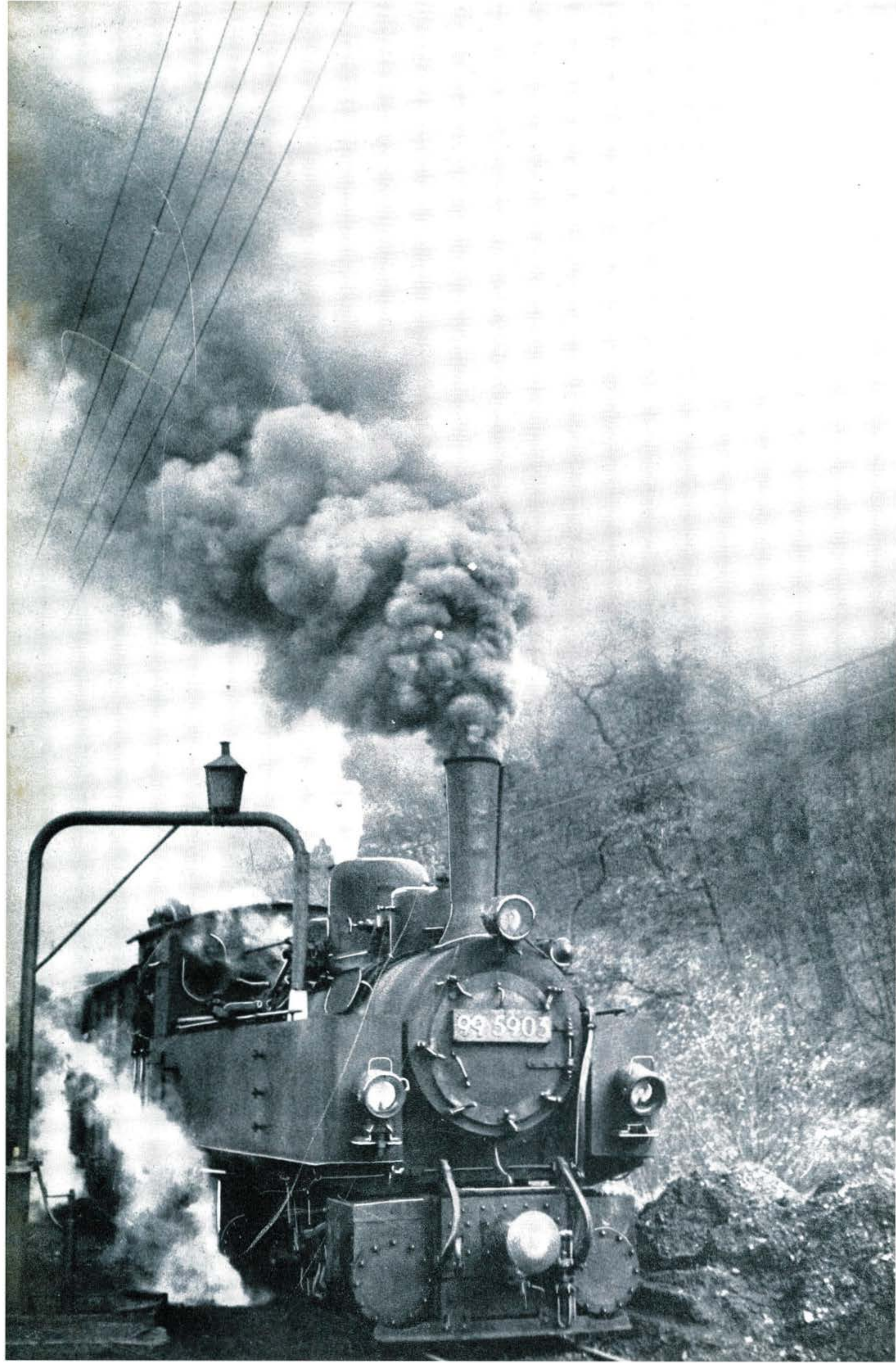
Bild 2 Diese Old-Timer-Modelle stehen auf dem Reparaturgleis, sie wurden ebenfalls von Herrn Döring angefertigt.

Fotos: Gerhard Döring

Bild 3 H0-Modell eines elektrischen Triebwagens der DB, gebaut von Herrn Klaus Hertel aus Görlitz. Für den Antrieb wurde der komplette V-200-Antrieb verwendet. Alle Modelle, die Herr Hertel anfertigt, werden in Metallbauweise hergestellt.

Bild 4 H0-Modell einer elektrischen Industrie-Lokomotive, auch von Herrn Hertel angefertigt. Der Antrieb erfolgt über einen kombinierten Stirnrad-Schneckenantrieb mit Piko-Topfmotor auf zwei Achsen.

Fotos: L. Reimann, Görlitz


99 5903